



UNIVERSIDAD DE CUENCA

Facultad de Psicología

Carrera de Psicología Clínica

**Funciones cognitivas: atención y memoria, y niveles de comprensión lectora en
adolescentes drogodependientes**

Trabajo de titulación previo a
la obtención del título
de Psicóloga Clínica

AUTORAS:

Narcisa de Jesús Cabrera Cabrera

CI: 0105175491

Ana Belén Cortez Nájera

CI: 1600669426

DIRECTORA:

Mst. Elsa Gardenia Conforme Zambrano

CI: 0924771967

Cuenca – Ecuador

08/07/2019



RESUMEN

La drogodependencia en adolescentes es una problemática a nivel mundial, esta ha sido definida como un estado como un estado psíquico y a veces físico causado por la interacción entre el sujeto consumidor y la droga, caracterizado por la presencia de un deseo incontrolable de continuar con el consumo, una tendencia a incrementar la dosis y una aparición de dependencia física y/o psíquica. El abuso de una sustancia genera dependencia, lo que implica dificultades a nivel cognitivo y afecta a las áreas de atención y memoria, funciones básicas para el desarrollo de la comprensión lectora, que a su vez está mediatizada por diversas habilidades y procesos cognitivos. El objetivo del estudio fue describir las alteraciones neurocognitivas de atención y memoria, y niveles de comprensión lectora en adolescentes drogodependientes. La investigación correspondió a un enfoque cuantitativo, de diseño no experimental de tipo transversal y con un alcance descriptivo. Se trabajó con 30 adolescentes, entre los 12 a 16 años, con una \bar{X} de edad 15.5 del centro terapéutico ‘Hogar Crecer’ de la parroquia Checa a quienes se les aplicó una ficha sociodemográfica, el Neuropsi Atención y Memoria y PROLEC-SE, instrumentos de este estudio. Dentro de los resultados más relevantes se encontró que los adolescentes en atención y memoria presentaron a nivel general una alteración severa en torno a estas variables; mientras que en la prueba de comprensión lectora la mayor parte de adolescentes presentaron dificultades.

Palabras clave: Funciones cognitivas. Atención. Memoria. Comprensión lectora. Drogodependencia.



ABSTRACT

Drug addiction in adolescents is a worldwide problem, it has been defined as a psychic and sometimes physical state caused by the interaction between the consuming subject and the drug, characterized by the presence of an uncontrollable desire to continue with the consumption, a tendency to increase the dose and an appearance of physical and / or psychic dependence. The abuse of a substance generates dependency, which implies difficulties at the cognitive level, affecting the areas of attention and memory, basic functions for the development of reading comprehension, which is mediated by various skills and cognitive processes. The objective of the study was to describe the neurocognitive alterations of attention and memory, and levels of reading comprehension in drug-dependent adolescents. The study corresponds to a quantitative, non-experimental, cross-sectional design approach with a descriptive scope. We worked with 30 teenagers, between 12 and 16 years old, with an \bar{X} 15.5 of the therapeutic center 'Hogar Crecer' of the parish Checa. Were applied to the participants a sociodemographic record, Neuropsi Atención y Memoria and PROLEC-SE, instruments of this study. In the most relevant results, it was found that adolescents in the attention and memory presented a severe alteration around these variables at a general level; while in the reading comprehension test, most adolescents presented difficulties.

Keywords: Cognitive functions. Attention. Memory. Reading comprehension. Drug addiction.



ÍNDICE DE CONTENIDO

RESUMEN	2
ABSTRACT.....	3
DEDICATORIAS	10
AGRADECIMIENTOS	11
FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA	12
PROCESO METODOLÓGICO	26
Enfoque, diseño y alcance	26
Participantes	26
Instrumentos	27
Procedimiento.....	28
Procesamiento de datos	28
Aspectos éticos.....	28
PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS.....	29
Nivel de atención y memoria en adolescentes drogodependientes en proceso de internamiento.....	29
Capacidad lectora de los adolescentes drogodependientes.	31
Relación entre comprensión lectora y funciones cognitivas con edad, edad de inicio y tiempo de consumo.....	33
CONCLUSIONES	36
RECOMENDACIONES.....	37
REFERENCIAS CONSULTADAS:	38
ANEXOS	43
FICHA SOCIODEMOGRÁFICA.....	43
Neuropsi: Atención y Memoria.....	44
Prolec-se: Evaluación de los procesos lectores	67
FORMULARIO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO.....	73
FORMULARIO DE ASENTIMIENTO INFORMADO	76

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Características de los participantes	27
Tabla 2. Características de consumo	29
Tabla 3. Relación entre: edad, edad de inicio de consumo y tiempo de consumo con capacidad lectora y funciones cognitivas.....	34



Tabla 4. Relación entre funciones cognitivas y comprensión lectora.....	35
---	----

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Niveles de atención, memoria y atención y memoria de forma global	30
Figura 2. Flujo de participantes en los niveles de alteración	30
Figura 3. Niveles de alteración de las subpruebas del PROLEC-SE.....	32
Figura 4. Nivel de dificultades en la comprensión lectora	33



Cláusula de licencia y autorización para publicación en el
Repositorio Institucional

Cabrera Cabrera Narcisa de Jesús, en calidad de autor/a y titular de los derechos morales y patrimoniales del trabajo de titulación “Funciones cognitivas: atención y memoria, y niveles de comprensión lectora en adolescentes drogodependientes”, de conformidad con el Art. 114 del CÓDIGO ORGÁNICO DE LA ECONOMÍA SOCIAL DE LOS CONOCIMIENTOS, CREATIVIDAD E INNOVACIÓN, reconozco a favor de la Universidad de Cuenca una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos.

Asimismo, autorizo a la Universidad de Cuenca para que se realice la publicación de este trabajo de titulación en el repositorio institucional, de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Cuenca, 12 de junio de 2019

Cabrera Cabrera Narcisa de Jesús

C.I: 0105175491



Cláusula de licencia y autorización para publicación en el
Repositorio Institucional

Cortez Nájera Ana Belén, en calidad de autor/a y titular de los derechos morales y patrimoniales del trabajo de titulación “Funciones cognitivas: atención y memoria, y niveles de comprensión lectora en adolescentes drogodependientes”, de conformidad con el Art. 114 del CÓDIGO ORGÁNICO DE LA ECONOMÍA SOCIAL DE LOS CONOCIMIENTOS, CREATIVIDAD E INNOVACIÓN, reconozco a favor de la Universidad de Cuenca una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos.

Asimismo, autorizo a la Universidad de Cuenca para que se realice la publicación de este trabajo de titulación en el repositorio institucional, de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Cuenca, 12 de junio del 2019

Cortez Nájera Ana Belén

C.I: 1600669426



Cláusula de Propiedad Intelectual

Cabrera Cabrera Narcisa de Jesús, autor/a del trabajo de titulación “Funciones cognitivas: atención y memoria, y niveles de comprensión lectora en adolescentes drogodependientes”, certifico que todas las ideas, opiniones y contenidos expuestos en la presente investigación son de exclusiva responsabilidad de su autor/a.

Cuenca, 12 de junio de 2019

Cabrera Cabrera Narcisa de Jesús

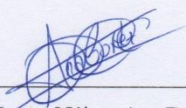
C.I: 0105175491



Cláusula de Propiedad Intelectual

Cortez Nájera Ana Belén, autora del trabajo de titulación “Funciones cognitivas: atención y memoria, y niveles de comprensión lectora en adolescentes drogodependientes”, certifico que todas las ideas, opiniones y contenidos expuestos en la presente investigación son de exclusiva responsabilidad de su autor/a.

Cuenca, 12 de junio del 2019



Cortez Nájera Ana Belén
C.I: 1600669426



DEDICATORIAS

Dedico este trabajo a mi familia quienes son mi apoyo y soporte. Y a todas las personas que contribuyeron en mi formación profesional.

Narcisa Cabrera

Para mis padres Cecilia y Omar, para mi hermano Oscar, quienes han sido mi fuerza e impulso para alcanzar mis objetivos a pesar del duro camino que se presentó a lo largo de estos años. Para el resto de mi familia, quienes con palabras de aliento fueron un pilar importante en mi formación.

Ana Cortez



AGRADECIMIENTOS

Después de un largo camino recorrido como estudiante quiero agradecer a las personas que me acompañaron durante todo este proceso que no fue fácil, pero tampoco imposible. Quiero agradecer a Dios y a mis padres Jose y Rosa, quienes estuvieron motivándome y no dejaron que renuncie a una de mis metas. Agradezco a mis hermanos quienes son mi inspiración y motivo para seguir formándome como profesional y ser humano. Agradezco a mi tutora por acompañarnos durante todo este proceso. Y, por último, agradezco a mis amigos que nunca dejaron de animarme y decirme que estoy en el camino adecuado.

Narcisa Cabrera

Agradezco a mi madre, quien ha sido la persona que más ha creído en mí, cuando yo estaba dándome por vencida, ella luchaba por las dos. A mi padre, quien con su fortaleza me brindó todo el apoyo que necesité y mucho más. A mi hermano, quien ha sido también mi mejor amigo, mi confidente, su apoyo ha sido incondicional. Al resto de mi familia, pues jamás me faltó nada de ellos. Espero todos lleguen a la grandeza.

Ana Cortez



FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

El consumo de sustancias psicoactivas como: alcohol, marihuana, cocaína, tabaco e inhalantes en adolescentes es una problemática a nivel mundial, por lo que la drogodependencia se definió como un estado psíquico y a veces físico causado por la interacción entre el sujeto consumidor y la droga, caracterizado por la presencia de un deseo incontrolable de continuar con el consumo, una tendencia a incrementar la dosis y una aparición de dependencia física y/o psíquica (Torvisco, Rodríguez, & Hernández, 2016). Por otra parte, en 2005 la Organización Mundial de la Salud (OMS), señaló que la dependencia es el término técnico que se emplea para el concepto de adicción, que es la disminución o pérdida de control y voluntad que tiene el sujeto sobre el uso de la droga. El usuario no consume simplemente por los beneficios aparentes, sino porque ha creado un hábito que ya no está bajo su control.

Según la organización Unión General de Trabajadores ([UGT], 2012) la dependencia se define como una adaptación psicológica, fisiológica y bioquímica causada por una exposición reiterada a una droga, por tanto, es necesario su uso para suprimir los efectos negativos que aparecen cuando se deja de consumir. Se describen dos tipos de dependencia: la física y psicológica. La primera es la adaptación de determinados niveles de droga en el organismo, lo que genera un vínculo droga-organismo; sus componentes principales son: la tolerancia y síndrome de abstinencia. La segunda hace referencia al deseo irresistible (craving) de consumir una sustancia con la finalidad de conseguir sus efectos agradables, luego de un tiempo se consume para evitar sensaciones desagradables.

La teoría cognitivo conductual señala que la dependencia de las drogas lleva a la persona que la adquiere a comportarse de una forma determinada, conocida como *conducta adictiva*, esta comprende dos características fundamentales: “1) es una conducta aprendida, el adolescente aprende a drogarse, 2) es una conducta que comporta recaídas, debido a que el adolescente en el proceso de adicción y en diversas ocasiones, intenta justificarse como «no adicto»” (Hervás & Gradolí, 2002, p. 50). Los mismos autores citan a Sandler & Davidson (1977), quienes señalaron que “la mejor manera de comprender la cuestión de la drogadicción o la dependencia como fenómeno de conducta, era estudiar cómo se adquiere y se mantiene la conducta de drogadicción” (p. 50).

Según Mariño, Castro & Torrado (2012) la drogodependencia tiene una estrecha relación con el deterioro de las funciones cognitivas, las cuales son definidas por Jara (2007), como las actividades mentales que realiza el ser humano al relacionarse con el medio que lo rodea. Y



por ello representan la esencia de la adaptación personal del individuo y de todo el proceso social, por su parte, Jódar (2004) refiere que las funciones cognitivas equivalen a la capacidad de procesamiento de información, lo que se consigue a través de la percepción, experiencia, inferencias y motivación.

Con lo mencionado, las principales funciones cognitivas son la atención, memoria, lenguaje, movimiento, coordinación visomotora, lateralidad, percepción y orientación espacial, estas son propias del ser humano desde su nacimiento (Trelle & Thorne, 1986). El interés de esta investigación está centrado específicamente en las funciones cognitivas de atención y memoria, las cuales son de gran importancia en el procesamiento de información, por lo que se busca conocer si existe una posible relación entre ellas y el proceso de comprensión lectora.

Es importante señalar a la atención y memoria como procesos que se influyen mutuamente ya que se posee memoria de la información seleccionada o atendida y la atención influye en los procesos de memoria pues interviene en la resistencia a la distracción (Lupón, Torrents & Quevedo, 2012). Con lo señalado, se debe resaltar la importancia de conocer las concepciones de las funciones de atención y memoria, como se detallará a continuación:

La atención es un proceso psicológico básico y necesario para el procesamiento de información y realización de cualquier actividad, su función es seleccionar los estímulos más relevantes para la cognición del sujeto, que servirán para llevar a cabo una acción y cumplir objetivos (Londoño, 2009).

Ostrosky et al. (2012) citan a Cohen et al. (1993) y Posner & Dehaene (1994), quienes afirman que la atención facilita la ejecución cognitivo-conductual, ya que sirve para reducir e incrementar información en el cerebro, es así como la atención ajusta la entrada de información con respecto a la capacidad de cada persona este autor señala tres tipos de atención: atención selectiva, atención sostenida y control atencional mismas que se describirán:

La atención selectiva, es la habilidad que posee el ser humano para elegir los estímulos relevantes para una tarea, dejando de lado los estímulos irrelevantes, este tipo de atención se puede evaluar con pruebas como detección visual, retención de dígitos y cubos en progresión. Este mismo autor menciona a Sohlberg & Mateer (1989), quienes hablan sobre las deficiencias en el funcionamiento de la atención selectiva, mencionando que pueden observarse en tareas que requieren dar una respuesta ante estímulos designados y evitar darla ante estímulos distractores. Una ejecución defectuosa se caracterizará por mayores tiempos de reacción y la



incapacidad de inhibir respuestas inadecuadas. Esto podría presentarse luego de un daño cerebral (Ostrosky et al. 2012).

La atención sostenida, se refiere a la capacidad para mantener la atención durante periodos prolongados, es necesaria para realizar tareas intelectuales y puede verse afectada por causas físicas o psíquicas, de igual forma se evalúa con las pruebas de series sucesivas y detección de dígitos. La persona evaluada debe ser capaz de sostener su capacidad atencional a lo largo de la prueba (Ostrosky et al. 2012). Cuervo & Quijano (2008) mencionan a De Vega (1984) quien señala que este tipo de atención está determinada por las características físicas de los estímulos, número de estímulos presentados, ritmo de presentación de los mismos y el grado de desconocimiento de cuándo y dónde aparece el estímulo.

Finalmente, en el *control atencional* se incluyen procesos como la capacidad de planear y organizar conductas e inhibir otras que impidan la realización de una tarea y el mantenimiento de un pensamiento durante la resolución de problemas. Estos procesos son necesarios para mantener una conducta socialmente adecuada, dirigida hacia un objetivo. Las afecciones en este proceso pueden ser consecuencia de un daño en los lóbulos frontales. Estos procesos se miden con las pruebas de funciones ejecutivas, fluidez verbal semántica y fonológica, fluidez no verbal, funciones motoras y la prueba de Stroop (Ostrosky et al. 2012).

En cuanto a la función cognitiva de memoria Ostrosky et al. (2012) mencionan a Squire (2001) quien la conceptualiza como un mecanismo que permite conservar la información transmitida por una señal luego de haberse suspendido la acción de esta y a Sohlberg & Mateer (1989) quienes señalan que la memoria “permite almacenar experiencias y percepciones para evocarlas posteriormente” (p. 10). Dentro de la clasificación principal, los mismos autores señalan tres tipos de memoria: memoria sensorial, memoria a corto plazo y memoria a largo plazo.

La *memoria sensorial*, permite que una gran cantidad de información llega a un órgano sensorial, la misma que será retenida por breves instantes antes de transferirse a la memoria a corto plazo o desaparecer rápidamente. El almacén sensorial es preatentivo, es decir, los estímulos pueden ingresar aún si la persona está prestando atención o no (Ostrosky et al. 2012). Según Vega (1986) la memoria sensorial tiene una capacidad relativamente grande y una naturaleza transitoria.

La *memoria a corto plazo* se relaciona con la evocación de la información inmediatamente después de su presentación (Ostrosky et al. 2012). Este tipo de memoria puede almacenar una



cantidad limitada de información durante un corto periodo de tiempo. Es conocida como una memoria inmediata para estímulos que apenas han sido percibidos, además es frágil y transitoria, cualquier tipo de distracción podría hacer que se desvanezca (Morgado, 2005).

La *memoria a largo plazo* se refiere a la evocación de la información después de un intervalo en el cual el paciente ha estado enfocado en otras actividades (Ostrosky et al. 2012). Este tipo de memoria puede almacenar una gran cantidad de información durante un tiempo indefinido, es estable, duradera y muy poco vulnerable a las interferencias (Morgado, 2005). Es importante organizar la información retenida en esta memoria para facilitar su acceso y recuperación (Kundera, 2010).

Según Fuenmayor & Villasmil (2008), la memoria es la facultad por medio de la cual se retiene y recuerda el pasado, permite el almacenamiento de conocimientos y las interpretaciones que se hacen de ello. Esta función permite almacenar información durante cierto periodo de tiempo para luego recuperarla y modificarla en caso de ser necesario. Así pues, la memoria no es una grabación, sino un proceso activo.

Existe otro tipo de memoria, conocida como *memoria de trabajo* u *memoria operativa*, para su definición, Escudero & Pineda (2017) citan a Baddeley (1983) quien la conceptualiza como un mecanismo de almacenamiento temporal que permite retener información en la mente, compararla, contrastarla o relacionarla entre sí. La manipulación temporal de la información será necesaria para realizar operaciones cognitivas complejas como el aprendizaje, comprensión del lenguaje y el razonamiento. Esta memoria nos permitirá leer un texto y comprenderlo (Facchinetti, 2015).

Según Facchinetti (2015), el mecanismo de la memoria de trabajo se activa con cada experiencia y la información se procesa en la corteza prefrontal. Esta se conecta con otras regiones del cerebro, lo cual produce un intercambio entre la información nueva percibida y la información previamente almacenada. Este intercambio es lo que permite entender la realidad en la que nos desarrollamos, por lo que, si existe problema en dicha memoria, no se podría diferenciar la realidad de la ficción. Como último, es importante mencionar que, a partir de la memoria de trabajo, cierta información puede pasar a la memoria de corto plazo, dicho proceso ocurrirá en el hipocampo y corteza entorrinal, y en algunos casos pasar luego a la memoria de largo plazo.

Las funciones cognitivas mencionadas pueden verse alteradas por factores como el consumo de sustancias, como lo señala Verdejo, Orozco, Meersmans, Aguilar & Pérez (2004) quienes



explican que la gravedad en el consumo de sustancias como el cannabis, cocaína, éxtasis y alcohol se relacionan inversamente con las puntuaciones en el índice de atención selectiva e inhibición de respuesta, es decir, a mayor consumo, menor rendimiento en estas funciones y viceversa.

Para comprender las consecuencias que tiene el consumo de sustancias sobre las funciones cognitivas de atención y memoria resulta necesario conocer las bases biológicas de las mismas. Según Glejzer & Maldonado (2015), la atención es un mecanismo neuronal que procesa, regula, focaliza, selecciona y organiza la información que entra en nuestro sistema nervioso. Esta función está integrada por componentes perceptivos, motores y límbicos, lo que quiere decir que su base neuroanatómica y neurofisiológica comprende una amplia red neuronal entrelazada de estructuras subcorticales y corticales. Las estructuras que cumplen de forma directa con esta función serán la formación reticular, el SARA, la corteza prefrontal y los hemisferios derecho e izquierdo en función de lateralización.

De forma específica, la formación reticular tendrá la función de controlar el nivel de vigilancia por medio del ‘sueño-vigilia’ y así regular la atención, incluso cuando el estado de vigilia sea constante. La formación reticular es un centro de retransmisión de los impulsos nerviosos, desde la periferia, corteza cerebral y resto del encéfalo hacia la corteza cerebral y médula espinal. En cuanto a el SARA, se conoce que está implicado en la atención selectiva y aunque responde a estimulación no selectiva, permite filtrar información importante de la que no lo es. La corteza prefrontal cumple con un papel fundamental en el control voluntario de la atención, permitiendo que la atención involuntaria se transforme en controlada. Además, permite la formulación de conceptos y toma de decisiones. Con respecto a la lateralización de la atención, el hemisferio izquierdo está relacionado con los procesos que requieren fijar la atención de forma específica en un foco o situación y el hemisferio derecho se encarga de los comportamientos conscientes y automáticos que se independizan de un foco atencional (Glejzer & Maldonado, 2015).

Según Facchinetti (2015), la principal área neuroanatómica implicada en la formación y evocación de los distintos tipos de memoria es el hipocampo. Esta estructura se une con otras áreas del cerebro para cumplir con dicha tarea, principalmente con la corteza entorrinal. La corteza entorrinal es la mayor fuente de la información que llega del hipocampo (aferencias) y el objetivo de la información que sale (eferencias). Es la principal conexión entre el hipocampo y otras partes del cerebro, es decir cumple una función de redistribución de información desde



y hacia al hipocampo. Esta corteza también está unida con la amígdala y cumple de modulador de las memorias emocionales. Es importante mencionar que el deterioro de esta área interferirá con la capacidad del hipocampo para obtener información del resto del cerebro, ya que es un importante centro de la memoria, donde se integran memorias almacenadas e información nueva.

Según Cadaveira (2009), el uso de sustancias psicoactivas como el alcohol tendrán repercusiones en las áreas de la corteza prefrontal y el hipocampo. La primera está relacionada con las funciones de planificación, toma de decisiones, memoria de trabajo y procesos de atención. La segunda está implicada en la formación de nuevos aprendizajes y el mantenimiento de representaciones del entorno espacial. El abuso de dicha sustancia podría llegar a asociarse con un menor volumen en el desarrollo de estas áreas, debido a que en la adolescencia la maduración cerebral produce importantes transformaciones “tanto regresivas (con pérdida de un número sustancial de sinapsis superfluas), como progresivas (de mielinización de las neuronas y consolidación de sus conexiones) que tendrán importantes consecuencias comportamentales en la vida adulta” (p. 11).

El consumo de sustancias, la atención y memoria han sido objeto de varias investigaciones como en el estudio llevado a cabo por García, Expósito & Angulo en España en el año 2008, cuyo objetivo era determinar los déficits neuropsicológicos en la actividad prefrontal ocasionados por el consumo abusivo de alcohol de manera intermitente en adolescentes. Se obtuvo como resultados que en la mayoría de adolescentes el consumo elevado de esta sustancia, ocasiona daños en la corteza prefrontal del cerebro, que llega a significar una alteración en las funciones ejecutivas, capacidades que se requieren para la organización de conducta y alcance de objetivos.

Por otra parte, Beverido (2010) cita al Instituto Nacional de Abuso de Drogas (NIDA, 2008), que menciona que el uso de sustancias como la marihuana y alcohol pueden afectar la función cerebral de áreas encargadas de la motivación, memoria, aprendizaje y control del comportamiento, por lo que el consumo de sustancias en la adolescencia, época en la cual la corteza prefrontal aún está desarrollándose, trae graves consecuencias a largo plazo. Se debe mencionar que, si bien algunas drogas poseen similitud con las sustancias químicas del cerebro, no se activan las células nerviosas como lo harían con los neurotransmisores, por lo que se transmiten órdenes anormales en el cerebro. Estos cambios, tanto estructurales como funcionales derivan un deterioro de la función cognitiva.



Mena et al, (2013) realizaron en Chile una investigación asociada a las variables funciones cognitivas (atención y memoria) y las funciones de la comprensión lectora. Los resultados manifiestan que aparece disminuido en 15 % el desempeño de alumnos consumidores en pruebas que evalúan memoria verbal, y que los adolescentes consumidores cometen en promedio 3.8 errores por prueba contra 1.7 errores de los no consumidores. Cabe destacar que el 70 % del grupo consumidor desarrolla un estilo de ejecución Tipo IV, propia de una estrategia más concreta y ligada a inmadurez cognitiva, por lo que agrega evidencia a los efectos negativos del consumo de marihuana en el aprendizaje.

Es importante conocer que existen factores de riesgo que significan un problema para el mantenimiento de un funcionamiento cognitivo óptimo. Galanis et al., (1997) señalan como un factor de riesgo el consumo de tabaco, pues se encontró que el riesgo de deterioro cognitivo era mayor para los fumadores activos y personas que habían dejado de fumar. Del mismo modo se da a conocer que el consumo de nicotina, principal componente del tabaco, a corto plazo puede tener efectos positivos sobre la cognición, especialmente sobre la atención, el aprendizaje y la memoria, sin embargo, la exposición prolongada al humo de tabaco parece tener resultados adversos en el cerebro (Rezvani & Levine 2001).

Investigaciones señalan al consumo de marihuana como otro factor de riesgo, obteniendo como causa alteraciones de tipo cognitivo. Lozano, en el año 2015 en Colombia llevó a cabo un estudio con un grupo de adolescentes internos en una institución de protección social con el objetivo de indagar la incidencia del consumo habitual de marihuana en la memoria de trabajo y comprensión lectora. Los resultados muestran que un nivel alto de consumo habitual de marihuana incide en el rendimiento de la memoria de trabajo para la comprensión lectora.

Villanueva, Cruz, Navarro, Quintana, & Zavala, en 2017 ejecutaron un estudio en México con una muestra de 31 estudiantes no consumidores de *cannabis*, 30 consumidores de *cannabis* y 28 participantes con uso problemático de internet, con la finalidad de comparar la impulsividad, memoria de trabajo y atención en adictos a sustancias vs conductas adictivas. Se obtuvo como resultado que el grupo de consumidores de *cannabis* en las subpruebas de codificación y evocación en memoria obtuvieron puntajes bajos en comparación con los sujetos con uso problemático de internet

Coullaut, Arbaiza, Arrúe, Coullaut & Bajo (2011) realizan un estudio que evidencia que existe un deterioro cognitivo asociado al consumo de sustancias psicoactivas, en donde el tipo de sustancia que consume marca ciertas diferencias, es así que, respecto al sistema de memoria,



los individuos con mayor consumo en alcohol y cannabis presentan un déficit en la memoria de trabajo.

Poveda en el año 2017 en Ecuador ejecutó un estudio asociado a la memoria con el objetivo de evaluar esta variable en consumidores de cannabis. Los resultados demuestran que las puntuaciones de 67, 5 sobre 100 obtenidas en la mayoría de las pruebas, están dentro del rango de alteración, por lo que se infiere que el consumo de cannabis es perjudicial sobre la memoria y el sistema nervioso.

Como se puede observar en dos de los estudios previamente descritos se establece relación entre las funciones cognitivas de atención y memoria con la comprensión lectora, por lo cual resulta importante definir dicha variable que también es parte del presente estudio. La psicología cognitiva la define como un proceso que implica entender, descifrar y reconstruir significados para la comprensión del mensaje, que ha de penetrarse en sus significados explícito, implícito y complementario (Delgado, 2008).

Lorenzo (2011) plantea una definición de comprensión lectora en términos cognitivos, conceptualizándola como la serie de operaciones necesarias para retener información proveniente de un texto, en los cuales la memoria verbal llega al límite de su capacidad de almacenamiento por lo que tendrá que desechar vieja información, permitiendo así la entrada de nueva información.

Canet, Urquijo & Richard's (2009), en su estudio citan a Cain, Oakhill, & Bryant (2004) y De Vega, Cuetos, Domínguez, & Estévez (1999), quienes describen a la comprensión lectora como:

Una variable compleja mediatizada por diversas habilidades y procesos cognitivos. La perspectiva cognitiva al respecto, asume que esta se lleva a cabo por el procesamiento en distintos niveles, desde los procesos más básicos de percepción de grafemas y decodificación grafema-fonema, reconocimiento de palabras y asignación de funciones sintácticas a las palabras que componen la oración, hasta procesos de mayor nivel como la integración del significado de las oraciones que componen un texto y la realización de inferencias sobre información implícita (p. 100).

Para la teoría psicolingüística, la lectura consiste en un proceso constructivo, donde interaccionan el pensamiento y el lenguaje del individuo que lee, procesos que son sociales ya que las personas lo utilizan para comunicarse (Cuetos, 2008). Para esta corriente, según



Velarde, Canales, Meléndez & Lingán (2010), existen una serie de procesos que intervienen en la lectura y estos a su vez, en la comprensión:

- **Procesamiento perceptivo:** encargado de recoger la información gráfica realizada mediante los movimientos oculares de la fijación, esta información es transformada en códigos y se almacena en la memoria sensorial (memoria icónica), luego pasa a la memoria de corto plazo donde se almacena categorialmente como material lingüístico. Para que el individuo realice el reconocimiento lingüístico debe consultar en su almacén de largo plazo donde se encuentran decodificadas las letras. Los adolescentes pueden presentar problemas en la percepción adecuada de las grafías, situación que se debe a su escaso nivel de atención lo que conlleva a que no puedan concentrarse de manera adecuada frente a un determinado estímulo. Estas personas al no poder identificar las palabras de la forma que se requiere tampoco tendrán la posibilidad de asociarlas posteriormente con su significado (Cuetos 2008). Para Lora y Díaz (2013), la interrelación existente entre la atención y la memoria y las habilidades prelectoras tendrían su explicación en el deterioro del proceso prelector que es el encargado del paso de la inatención a la atención, debido a que no puede procesar adecuadamente los estímulos que cambian con rapidez lo que repercute de manera negativa en los adolescentes que han aprendiendo a leer, ya que deben realizar cambios atencionales visuales rápidos y precisos por medio del movimiento de los ojos.
- **Procesamiento léxico:** en esta fase las representaciones ortográficas se transforman en significados, pero para ello debe existir un conocimiento de esta palabra en el almacén léxico. Este proceso de transición puede ser realizado mediante dos vías: ruta visual directa (vía que conecta directamente los signos gráficos con sus significados) y ruta fonológica indirecta (vía que transforma los signos gráficos en sonidos).
Los problemas dentro del proceso léxico en los individuos con problemas atencionales y de memoria se caracterizan por una deficiencia en ubicar la palabra en el almacén léxico lo que permite asignarle un significado a la misma, impidiendo de esta manera descifrar el significado de las palabras que la persona lee, llegando muchas veces a realizar sustituciones de las palabras desconocidas por las que ya manejaban (Cuetos 2008).



Cuando el problema se ubica en la ruta visual, se debe a que su léxico interno tiene un número limitado de palabras, lo que repercute en que el individuo tenga que llegar a decodificar todo lo que lee, esto se produce debido a que no se tiene una adecuada automatización de los procesos de reconocimiento global desembocando en que la memoria operativa tenga que ocuparse del descifrado. De esta forma se llega a una saturación de la memoria de trabajo (Perfetti, 1985).

- **Procesamiento sintáctico:** cumple la función de poner en funcionamiento las claves gramaticales que nos indican la forma en que se encuentran relacionadas las palabras y además permite reconocer la estructura de las oraciones.
- **Procesamiento semántico:** finalmente el nivel semántico se encarga de procesar el contenido conceptual y proposicional de las oraciones; también relaciona las proposiciones para tener un conocimiento claro de la estructura global del texto, extrae el mensaje que lleva el texto escrito y lo asimila a su estructura cognitiva, la cual se encuentra en la memoria a largo plazo.

En estos dos último procesos las dificultades están relacionadas con la imposibilidad de relacionar las palabras entre sí, ya que la identificación de las palabras de forma aislada no es suficiente para comprender el mensaje escrito en el texto, puesto que se requiere comprender la articulación que deben tener cada una de ellas para formar las oraciones que representen un mensaje. Por su parte el proceso semántico es la etapa más compleja de todas las enunciadas y por lo general los individuos que no pudieron transitar con éxito los procesos anteriores, tampoco tendrán éxito en éste. Por lo general los adolescentes con estos problemas tienen dificultad para realizar una o las dos actividades necesarias que conlleva esta tarea como son: la extracción del significado del texto (capacidad de jerarquizar la información del texto) y la integración del mismo a la memoria (establecimiento de un vínculo entre la nueva información y los datos ya presentes en el sujeto) (Cuetos, Sánchez, y Ramos, 1996).

Ramos & Cuetos (2009) manifiestan que si una persona no ha adquirido alguno de los procesos ya expuestos, tendrá dificultades para leer, estas dificultades serán distintas dependiendo del proceso que no ha conseguido adquirir.

En investigaciones realizadas se ha identificado que existe interferencia en el proceso de comprensión lectora cuando se presentan problemas atencionales, entre los que constan: la incapacidad de suprimir información que no es importante, la dificultad en el manejo de la memoria de trabajo que obstruye una adecuada representación de un determinado texto de



forma coherente y la imposibilidad de mantener una atención sostenida que repercute en que los adolescentes no obtengan la información relevante o importante del texto para poderla procesar (Barkley y Murphy, 2006).

En síntesis, al momento de leer una palabra entran en juego una serie de operaciones desde la precepción del estímulo, la discriminación de rasgos visuales de las letras y palabras que deben ser asociadas con la información de los patrones fonológicos que el sujeto posee, para posteriormente integrar la información semántica y descifrar el mensaje.

Filippetti & López en Argentina, en el año 2016 realizaron una investigación, con una población no consumidora, con el objetivo de analizar la relación entre las habilidades verbales, la atención, las funciones ejecutivas (FE) y la comprensión lectora. Los resultados indican que, de las FE incluidas en el análisis, solo la memoria de trabajo y la fluidez verbal semántica resultaron predictores significativos y explicaron el 26 % de la varianza de la comprensión lectora. Se halló que, a mayor puntuación en las tareas letras y números y fluidez verbal, mayor es la puntuación en la tarea de comprensión lectora.

Chilloalli en el 2018 realizó una investigación en Ecuador con el objetivo de relacionar las variables de atención y comprensión lectora, dando como resultados que la mayoría de los niños están en un nivel bajo en comprensión lectora que corresponde al 42 % de la población, un nivel moderadamente bajo que corresponde al 31 % de la población, un nivel dentro de la normalidad en comprensión lectora que es el 26 % de la población y otro grupo en un nivel muy bajo siendo el 1 % de la población. La relación entre la variable de atención y de comprensión lectora, es una correlación positiva fuerte de 0,92 y significativa entre el puntaje total de los niveles de atención y la comprensión lectora, que al ser un signo positivo indicaría que, a un mejor nivel de atención, mejor nivel de comprensión lectora, existe una intensidad de relación entre las dos variables.

Las funciones cognitivas y psicológicas básicas del proceso de comprensión lectora según Vallés (2005) son: la atención selectiva, análisis secuencial, síntesis y memoria. Por atención selectiva se entiende a la función que permite que el lector focalice su atención en el texto y rechace estímulos externos e internos que puedan distraerle. Esta acción supone un esfuerzo de control y autorregulación de la atención. En cuanto al análisis secuencial, se refiere al proceso en donde el lector realiza una lectura continuada y va uniendo los significados de cada palabra para luego dar significado a la secuencia del texto, ya sea por frases o párrafos. La síntesis es un proceso que permite recapitular, resumir y atribuir significado a las unidades lingüísticas



para que las palabras leídas formen una unidad con significado. En cuanto a la memoria se debe tener en cuenta que trabajan memoria a corto y largo plazo y la memoria operativa.

La memoria a largo plazo se encarga de crear vínculos de significados con otros previamente adquiridos al momento de leer, lo que permitirá una construcción de aprendizajes; la memoria de corto plazo permitirá que se active un mecanismo de asociación, secuenciación, linealidad y recuerdo del texto a medida que se va leyendo (Vallés, 2015). En relación a la memoria operativa García & Fernández (2008) mencionan a Just & Carpenter (1987), quienes dan a conocer que cumple tres funciones importantes en el proceso lector:

(a) actúa como almacén de trabajo, (b) permite las conexiones semánticas de las distintas oraciones del texto añadiendo progresivamente nueva información al modelo mental que construye el lector; y (c) es la fuente de los recursos cognitivos necesarios para ejecutar las diversas tareas implicadas en la comprensión (p. 135).

En cuanto a la relación entre el consumo de drogas y la comprensión lectora y sus funciones cognitivas, Coullaut et al., (2011) dieron a conocer que existe un déficit en varias funciones como la memoria, atención y pensamiento lógico y secuencial. En lo que se refiere al sistema de memoria, el consumo de alcohol y cannabis ocasionaría un déficit en la memoria de trabajo.

Las funciones ejecutivas, como la inhibición de respuestas automáticas y actividades que requieren del pensamiento lógico y secuencial, se verán afectadas en pacientes con mayor duración de consumo de cannabis y alcohol, sin embargo, se debe tener en cuenta que existen funciones cognitivas conservadas en comparación con las mencionadas, como la memoria inmediata y fluidez verbal, pero la comprensión lectora dependerá de las primeras (Coullaut et al. 2011).

En Ecuador existe un alto índice de consumo de sustancias en los adolescentes, según el último estudio de la Secretaría Técnica de Drogas en el año 2016 realizada a 500.000 jóvenes de colegios en todo el Ecuador, 1 de cada 10 entrevistados aseguró haber consumido algún tipo de sustancia psicoactiva en el último año, por lo que son preocupantes las cifras de consumo, ya que el mismo afecta significativamente diversas áreas en la esfera bio-psico-social del adolescente al convertirse en una adicción. Por el consumo dependiente se podrían ver deterioradas algunas funciones cognitivas asociadas a la comprensión lectora, lo cual podría perjudicar el proceso de aprendizaje y adaptación del individuo al medio (Secretaría técnica de prevención integral de drogas, s.f.).



El deterioro cognitivo asociado al consumo de diferentes sustancias psicoactivas implica afecciones en el área de memoria, memoria inmediata, funciones ejecutivas, atención, pensamiento lógico y secuencial. De estas, las funciones de atención selectiva, análisis secuencial y memoria son los procesos psicológicos básicos asociados con la comprensión lectora. En primer lugar, la atención selectiva cumple la tarea de focalizar el texto que será objeto de lectura y rechazar cualquier tipo de estímulo que pueda distraer. Por otro lado, el análisis secuencial se encarga de llevar una lectura continuada y concatenar los significados de cada palabra, y el proceso de memoria tanto a largo y corto plazo intervienen en la comprensión lectora mediante rutinas de almacenamiento (Vallés, 2005). Al verse afectadas las funciones mencionadas por el consumo de sustancias psicoactivas, se tendrá como resultado dificultades en el ámbito académico, debido a que estas funciones están implicadas en el proceso de aprendizaje (Herreras, 2008).

Con lo expuesto anteriormente, podemos señalar que el consumo de sustancias es un problema que afecta a diversas funciones cognitivas, en especial a la atención y memoria, funciones esenciales para la comprensión lectora; que a su vez constituye un proceso básico para la consolidación del aprendizaje, es por ello, que es importante investigar el nivel de alteración de las funciones cognitivas como son la atención y memoria y, la comprensión lectora de los adolescentes que se encuentran en un proceso de internamiento.

En nuestro país existen muchos estudios en torno a la drogodependencia, sin embargo, no se ha encontrado investigaciones que aborden el tema de la comprensión lectora en la población drogodependiente, por ello centramos nuestra investigación, en torno a estas variables, cuyos resultados permitirían conocer qué sucede con las funciones cognitivas mencionadas y con el nivel de comprensión lectora en esta población, con los cuales se podría sugerir elementos que favorezcan futuras investigaciones en torno a esta temática.

Por lo antes mencionado, las autoras proponen las siguientes preguntas de investigación, ¿cuál es el nivel de atención y memoria en adolescentes drogodependientes en proceso de internamiento?, ¿cuál es el nivel de la comprensión lectora de los adolescentes drogodependientes? y ¿existe relación entre la comprensión lectora y funciones cognitivas con la edad, edad de inicio de consumo y tiempo de consumo? Para responder a las mismas se plantea como objetivo general: describir las funciones cognitivas de atención y memoria, y niveles de comprensión lectora en adolescentes drogodependientes y como objetivos específicos: identificar el nivel de atención y memoria en adolescentes drogodependientes en



proceso de internamiento, determinar la capacidad lectora de los adolescentes drogodependientes y relacionar las comprensión lectora y funciones cognitivas de los adolescentes con la edad, edad de inicio de consumo y tiempo de consumo.



PROCESO METODOLÓGICO

Enfoque, diseño y alcance

La investigación tuvo un enfoque cuantitativo que permitió medir las variables en un contexto determinado de los adolescentes. El alcance del estudio fue descriptivo debido a que se buscó especificar propiedades y características importantes del tema a investigar (Hernández, Fernández & Baptista, 2014), en este estudio se buscaron los niveles de atención, memoria y comprensión lectora en una población adolescente drogodependiente, sin embargo, es importante señalar que fue posible realizar correlaciones con ciertas variables por lo que se incorporó el tercer objetivo antes señalado. El estudio correspondió a un tipo de diseño no experimental de tipo transversal debido a que los datos fueron tomados en un solo corte de tiempo, sin manipular variables independientes de forma directa en un fenómeno.

Participantes

Se accedió al centro terapéutico ‘Hogar Crecer’, de la parroquia Checa, que cuenta con una población de 30 adolescentes de sexo masculino con problemas de drogodependencia, su rango de edad estuvo comprendido entre los 13 y 16 años (\bar{x} = 15.6; DE=0.9). Se trabajó con toda la población, pues con este número de adolescentes no se requiere obtener una muestra. La investigación fue realizada durante el periodo noviembre – diciembre 2018. La mayoría de las adolescentes se encontraba estudiando el bachillerato. La edad de inicio de consumo osciló entre los 10 y 16 años con una edad media de 12.6 (DE=1.7).

Los participantes estuvieron sujetos a criterios de inclusión como: ser adolescentes de sexo masculino en proceso de internamiento en el centro terapéutico ‘Hogar Crecer’, con un nivel básico de lectura, accedieron ser participantes de esta investigación al firmar el asentimiento informado; asimismo se contó con la autorización de sus representantes legales por medio de un consentimiento informado. No participaron en el estudio los adolescentes de sexo masculino próximos a terminar su proceso de internamiento, ya que al ser tres los instrumentos utilizados, se necesitó varias sesiones de evaluación, ni los que presentaron como consecuencia de su consumo graves dificultades en el momento de realizarse la evaluación, por ejemplo, estar en fase de Delirium Tremens.



Tabla 1.
Característica de los participantes

Característica		N
Se encuentra estudiando actualmente	Sí	20
	No	9
	No contesta	1
Indique su nivel máximo de estudio alcanzado	Subnivel superior (8° 9° 10° EGB)	10
	Nivel Bachillerato (1° 2° 3° EGB)	18
	No contesta	2
Edad	Mínima	13
	Máxima	16
	Media	15.6

Instrumentos

Para la recolección de datos se empleó una ficha sociodemográfica (Anexo 1) destinada a recopilar información básica de los participantes, como edad, nivel de instrucción y tiempo de consumo. Para la variable de funciones cognitivas se aplicó el Neuropsi – Atención y Memoria (Anexo 2) este instrumento está constituido por reactivos sencillos y cortos que permiten evaluar las áreas de atención y memoria, obteniendo puntuaciones por separado y una global que incluye ambas. Se requiere del manual de corrección, láminas de administración, perfiles de ejecución, tablas de puntuaciones y cubos de madera. Este test permite la evaluación neuropsicológica en población con un rango de edad comprendido entre los 6-85 años sin alteraciones cognitivas y en pacientes psiquiátricos y con problemas médicos. Las pruebas están divididas para sujetos con escolaridad nula y con distintos grados de escolaridad. La aplicación es individual, en población sin alteraciones cognitivas su duración es de 50 a 60 minutos y en población con trastornos cognitivos es de 80 a 90 minutos aproximadamente. La fiabilidad de este test es de 0.84 en el coeficiente alfa de Cronbach (Ostrosky et al., 2012).

Para la variable comprensión lectora se utilizó el PROLEC-SE-Batería de Evaluación de los Procesos Lectores (Anexo 3) en alumnos del tercer ciclo de educación primaria y educación secundaria obligatoria, de los autores José Luis Ramos y Fernando Cuetos Vega (2009), su finalidad es evaluar la capacidad lectora general y de los procesos cognitivos intervinientes de tipo léxico, sintáctico y semántico. Las edades de aplicación comprenden de 10-16 años. La batería consta de seis tareas agrupadas en tres bloques, correspondientes a cada uno de los principales procesos que componen el sistema de lectura (Léxico-sintáctico-semántico), las cuales se registran en un cuadernillo de anotación. Para la calificación, se le asigna un punto



por cada respuesta correcta y luego se obtiene los puntajes directos. La fiabilidad de este test es de 0.8496 en el coeficiente alfa de Cronbach (Ramos & Cuetos, 2009).

Procedimiento

Para ejecutar la investigación primero se solicitó un oficio en la Facultad de Psicología, el cual fue entregado a la directora del centro terapéutico ‘Hogar Crecer’, cuyo objetivo era obtener el permiso para la aplicación de los test psicológicos. Se efectuó una primera entrevista para acordar los horarios de aplicación de los instrumentos y se firmó los consentimientos informados. En el primer encuentro los adolescentes firmaron el asentimiento informado y llenaron la ficha sociodemográfica. Posteriormente, se aplicó de forma individual la batería del Neuropsi Atención y Memoria y las pruebas de lectura de palabras, pseudopalabras y signos de puntuación del PROLEC-SE, y de forma colectiva el emparejamiento dibujo – oración, comprensión de textos y estructura del texto del PROLEC- SE. El tiempo aproximado para que los adolescentes pueden completar los test estaba entre 60 y 90 minutos. La aplicación de los instrumentos se llevó a cabo entre los meses de noviembre y diciembre de 2018.

Procesamiento de datos

Luego de la recolección de datos se procedió al análisis de estos, de modo que, los resultados de funciones cognitivas se expresan desde dos perspectivas, inicialmente mediante medidas de tendencia central y dispersión y posteriormente medidas de frecuencia absoluta, para la comprensión lectora se emplearon medidas de frecuencia. El comportamiento de los datos resultó no normal ($p < 0.05$) según la prueba Shapiro Wilk por lo que se empleó la prueba no paramétrica Rho de Spearman para establecer la relación entre las características de los participantes, referidas a comprensión lectora y funciones cognitivas. El procesamiento de datos se realizó en el programa estadístico SPSS 25 y la edición de tablas y gráficos en Excel 2016, además se trabajó con una significancia del 5% ($p < 0.05$).

Aspectos éticos

El estudio se apegó a los principios éticos establecidos por APA, lo que garantiza la confidencialidad de los participantes, la participación voluntaria y anónima a través de la firma del consentimiento / asentimiento informado que fue revisado y aprobado por el Comité de Bioética en Investigación en el Área de la Salud ([COBIAS] Anexo 4). La información fue empleada con fines únicamente académicos.



PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

A continuación, se presentan los hallazgos del estudio considerando inicialmente aquellos vinculados con los objetivos específicos y posteriormente los resultados que dan cuenta del cumplimiento del objetivo general.

A partir del análisis de los datos obtenidos nos permitimos caracterizar la población de estudio, como se visualiza en la siguiente tabla.

Tabla 2.

Características de consumo

Característica		n
Sustancias predominantes	Alcohol	28
	Marihuana	27
	Tabaco	13
	Cocaína	16
	Inhalantes	5
	Otros	9
Tiempo de consumo	Menos de un año	3
	Entre 1 y 3 años	15
	Más de 3 años	12

Con respecto al consumo de sustancias, se encontró que la principal era el alcohol, seguido por la marihuana, además casi todos eran multiconsumidores ($n=29$), principalmente: marihuana, tabaco y alcohol de forma simultánea ($n=7$). El tiempo de consumo fue entre dos meses y 6 años, la mitad de los participantes tuvo un consumo de entre 1 y 3 años. Detalles en la tabla 2.

Nivel de atención y memoria en adolescentes drogodependientes en proceso de internamiento.

La evaluación neuropsicológica general de los adolescentes mostrada en un diagrama de cajas y bigotes, muestra que las puntuaciones normalizadas oscilaban entre 45 y 100 con una baja dispersión de datos, lo que implica una homogeneidad de comportamiento en todos los pacientes. La atención tuvo una media de 77.26 ($DE=14.35$), en el caso de la memoria se encontró una media de 58.1 ($DE=11.3$) y la atención y memoria global (características cognitivas generales) una media de 58.6 ($DE=11.8$), ambas correspondientes a un nivel de alteración severa. En todos los casos las medias obtenidas se encontraron muy debajo de puntuación media considerada como “normal” $\bar{X}=100$ ($p<0.05$). Figura 1.

Figura 1. Niveles de atención, memoria y atención y memoria de forma global

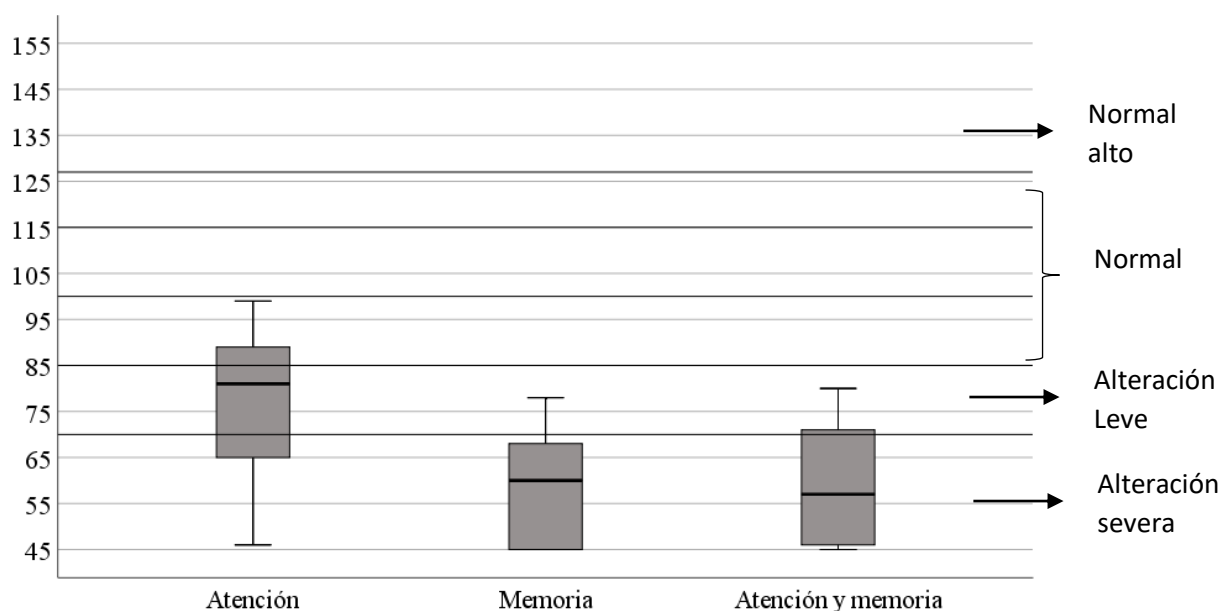


Figura 1. El diagrama de cajas y bigotes muestra la distribución de resultados, las líneas horizontales representan los valores: mínimo, máximo y cuartiles, además la amplitud simboliza la distribución de datos.

La cantidad de pacientes en cada nivel de atención y memoria se refleja en la figura 2, en ella se observa que las dos terceras partes tienen algún tipo de alteración en la atención, la mayoría de ellos en un nivel severo, además todos presentaron alteración en la memoria y en las funciones cognitivas de forma global se encontraron alteraciones en todos los participantes.

Figura 2. Flujo de participantes en los niveles de alteración

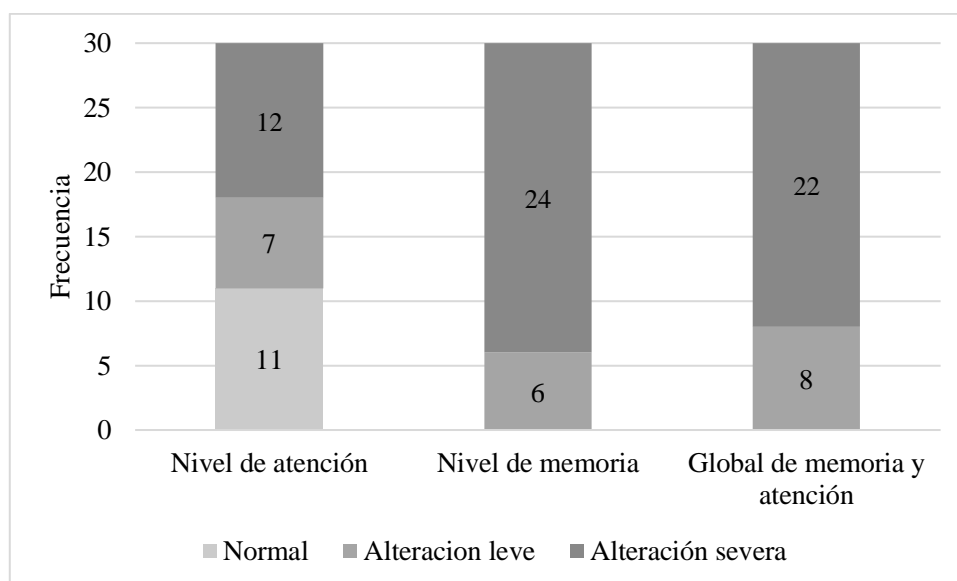


Figura 2. El diagrama de columnas apiladas muestra la frecuencia de estudiantes en cada categoría de desempeño de funciones cognitivas.



Con lo expuesto y en base a los estudios realizados, esta investigación se encuentra en consonancia los fundamentos teóricos de Galanis et al. (1997) quienes manifiestan que uno de los factores de riesgo para la alteración de las funciones cognitivas en especial de la atención y memoria, es el consumo de sustancias. Además, el estudio de Mena et al. (2013) sustenta que los adolescentes drogodependientes presentan un empobrecimiento de las capacidades de atención y concentración producto del consumo. De la misma manera Poveda (2017) realizó una investigación en centros de rehabilitación relacionado a las variables de estudio, donde demuestra que la mayoría de las pruebas relacionadas con la memoria y atención, presentan un rango de alteración perjudicial para el individuo. Por otra parte, García, Expósito & Angulo (2008) demuestran que en la mayoría de los adolescentes el consumo elevado de alcohol ocasiona daños en la corteza prefrontal del cerebro, que llega a significar una alteración en las funciones ejecutivas, capacidades que se requieren para la organización de conducta y alcance de objetivos, las cuales están relacionados con las variables estudiadas.

Capacidad lectora de los adolescentes drogodependientes.

Fueron 23 participantes quienes presentaron dificultades en al menos una subprueba de capacidad lectora y en un máximo de 6 subpruebas de manera simultánea. La referente a signos de *puntuación* representó la de mayor dificultad en los pacientes drogodependientes, pues fueron 17 personas quienes necesitaban una intervención para mejorar su rendimiento, seguida por *lectura de pseudopalabras* con 12 adolescentes con este requerimiento. Por otra parte, en las subpruebas de: *estructura de texto*, *comprensión de textos*, *emparejamiento dibujo - oración* y *lectura de palabras*, menos de 7 personas presentaron dificultades explícitas.

Además, fueron 25 adolescentes quienes presentaban dudas en al menos una de las categorías evaluadas y un máximo de 4 de forma simultánea. Las subpruebas: *Comprensión de textos*, *emparejamiento dibujo-oración* y *lectura de palabras* correspondientes a procesos: semánticos, sintéticos y léxicos, fueron las que mayor cantidad de pacientes con niveles de duda de comprensión.

Finalmente, se registró un máximo de 3 participantes con niveles altos en las categorías de: *estructura del texto*, *signos de puntuación*, *lectura de pseudopalabras* y *lectura de palabras*, detalles en la figura 3.

Figura 3. Niveles de alteración de las subpruebas del PROLEC-SE

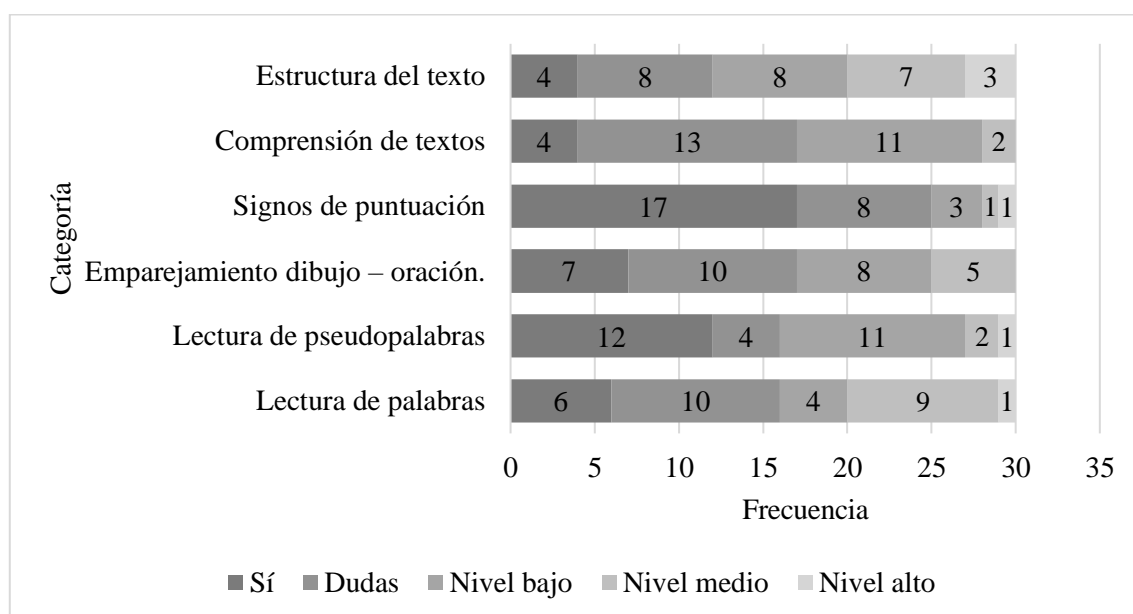
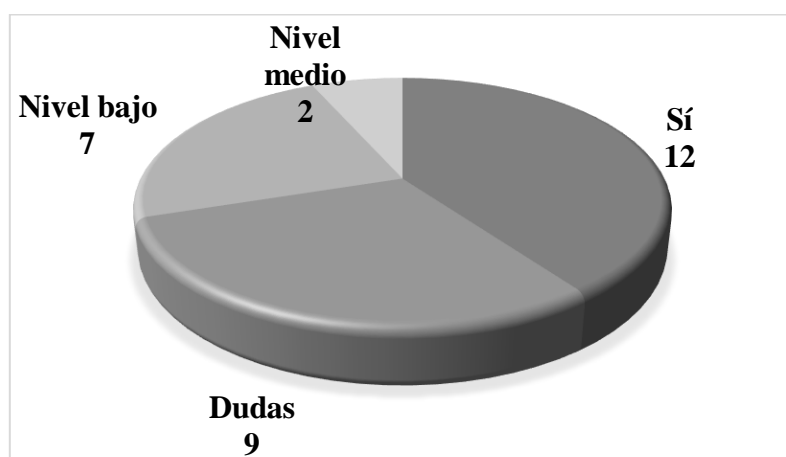


Figura 3. El diagrama de barras apiladas muestra la frecuencia de estudiantes en cada categoría de comprensión lectora.

Se obtuvo como resultado que al menos una categoría de la comprensión lectora presentó dificultades al momento de aplicación y calificación del test, lo que está en consonancia con lo señalado por Canet, Urquijo y Richard's (2009), quienes citan a Cain, Oakhill, & Bryant, (2004) y De Vega, Cuetos, Domínguez, & Estévez, (1999) que señalan a la comprensión lectora como una variable compleja mediatizada por diversas habilidades y procesos cognitivos. Las categorías señaladas en el PROLEC-SE contienen desde los procesos más básicos hasta los más complejos de la comprensión lectora como reconocimiento de palabras hasta integración de significados, procesos señalados por estos autores como parte del proceso lector.

En el análisis general de comprensión lectora, según Ramos & Cuetos (2009), se traduce de la siguiente forma; la categoría *Sí* significa dificultad en la comprensión e implica una necesidad de intervención. La categoría *dudas* se refiere a quienes necesitan una evaluación con mayor detalle para confirmar o rechazar la existencia de dificultades. Quienes están en un *nivel bajo* poseen un rendimiento normal, aunque ligeramente bajo en comparación con otros sujetos de su edad y curso, y, por último, el *nivel medio* significa que su rendimiento es el de la mayoría de los sujetos de su edad y curso. Figura 4.

Figura 4. Nivel de dificultades en la comprensión lectora**Figura 4.** El gráfico de pastel muestra el nivel general de comprensión lectora.

Como se observa en la figura 4 la mayoría de los participantes tiene dificultades en la comprensión lectora, este dato se encuentra en consonancia con una investigación realizada por Mena et al. (2013) los cuales demuestran que los adolescentes consumidores cometen más errores en la memoria verbal que está relacionada con la comprensión lectora. De la misma manera Chillogalli (2018), quien luego de evaluar la misma variable a un grupo de estudiantes, obtiene como resultado que la mayoría de los adolescentes se encuentra en un nivel bajo de comprensión lectora.

Cabe mencionar que Filippetti y López (2016), dan como resultados que los estudiantes no consumidores obtienen una mayor puntuación en el área de comprensión lectora en concordancia con los resultados expuestos.

Relación entre comprensión lectora y funciones cognitivas con edad, edad de inicio y tiempo de consumo.

En la tabla 3 se observa que no existe relación entre la edad de los adolescentes, sus capacidades lectoras y desempeño de funciones ejecutivas. Además, se encontró que la edad en la que los estudiantes empezaron a consumir sustancias psicotrópicas estaba relacionada con la comprensión lectora; específicamente en las subpruebas: *Lectura de pseudopalabras*, *emparejamiento dibujo-oración* y *signos de puntuación*, es decir a mayor edad de inicio de consumo mejor comprensión lectora en estas subpruebas. Con respecto al desempeño de funciones cognitivas se encontró una relación inversa moderada entre la memoria y la edad de inicio de consumo, pues a mayor edad de inicio de consumo menor memoria.



Por otra parte, el tiempo de consumo se relacionó inversamente y en una intensidad moderada con las subpruebas de: *lectura de palabras* y *lectura de pseudopalabras*. A mayor tiempo de consumo menor comprensión lectora en estas dos subpruebas.

Tabla 3.

Relación entre: edad, edad de inicio de consumo y tiempo de consumo con capacidad lectora y funciones cognitivas

Característica		Edad	Edad de inicio de consumo	Tiempo de consumo
Comprensión lectora	Lectura de palabras	-0,148	0,207	-,436*
	Lectura de pseudopalabras	0,057	,428*	-,534**
	Emparejamiento dibujo-oración	0,255	,458*	-0,320
	Signos de puntuación	0,350	,416*	-0,259
	Comprensión de textos	-0,100	0,050	-0,268
	Estructura del texto	0,087	-0,162	0,014
Funciones cognitivas	Atención	-0,095	-0,049	0,018
	Memoria	-0,181	-,417*	0,275
	Atención y memoria	-0,184	-0,333	0,195

Nota: * $p < 0.05$; ** $p < 0.01$.

Los resultados demuestran la ausencia de relación entre el tiempo de consumo y una afección en las funciones cognitivas de atención y memoria, situación que difiere con el estudio realizado por Coullaut et al. (2011) que muestra que las funciones como la inhibición de respuestas automáticas y actividades que requieren del pensamiento lógico y secuencial, se verán afectadas en pacientes con mayor duración de consumo de cannabis y alcohol, siendo estas responsables del proceso de comprensión lectora.

Finalmente, la tabla 4 muestra una ausencia de relación entre las funciones cognitivas evaluadas y la comprensión lectora ($p > 0.05$), este resultado difiere con los hallazgos de otras investigaciones.



Tabla 4.

Relación entre funciones cognitivas y comprensión lectora

		Lectura de palabras	Lectura de pseudopalabras	Emparejamiento dibujo-oración	Signos de puntuación	Comprensión de textos	Estructura del texto
Atención	rs	0,139	0,278	0,083	0,082	0,182	0,229
	p	0,465	0,136	0,664	0,667	0,335	0,223
Memoria	rs	0,028	0,038	-0,294	-0,177	0,057	0,184
	p	0,883	0,843	0,115	0,350	0,766	0,330
Atención y memoria	rs	0,077	0,144	-0,159	-0,082	0,109	0,246
	p	0,686	0,448	0,402	0,666	0,566	0,190

El estudio realizado por Lozano (2015) muestra que un nivel alto de consumo habitual de marihuana incide en el rendimiento de la memoria de trabajo para la comprensión lectora, es decir, el consumo afecta el desempeño de dicho proceso neurológico.

Del mismo modo, la investigación realizada por Chillogalli (2018), señala una correlación positiva fuerte entre las variables atención y comprensión lectora, indicando que la existencia de un mejor nivel de atención, significa un mejor nivel de comprensión lectora.

Finalmente, el estudio de Coullaut et al. (2011) evidencia que si existe un déficit en funciones como la memoria, atención y pensamiento lógico y secuencial, funciones básicas de la comprensión lectora, esta se verá afectada.



CONCLUSIONES

En base a los resultados obtenidos tras el análisis de datos y en relación con los objetivos planteados concluimos lo siguiente:

Existen alteraciones severas en las funciones cognitivas de atención y memoria, de forma específica y global, de los adolescentes del centro terapéutico ‘Hogar Crecer’, ya que las medidas obtenidas se encontraron debajo de la puntuación considerada como normal.

En relación con el objetivo específico que pretendía identificar el nivel de atención y memoria del grupo evaluado, se obtuvo que la función cognitiva más afectada fue la memoria, pues la mayoría de los adolescentes presentan un índice de alteración severa de la misma. La atención también se encuentra dentro del rango de alteración severa, sin embargo, está más cerca del índice de normalidad.

En cuanto al objetivo específico de determinar la capacidad lectora de los adolescentes drogodependientes se obtuvo que casi la mitad de los participantes mostraron dificultad de comprensión lectora, y de forma específica la subprueba de capacidad lectora con mayor dificultad fue la de ‘signos de puntuación’, además la mayoría de los adolescentes presentaron dudas en al menos una de las categorías evaluada.

Respecto al objetivo específico de relacionar las comprensión lectora y funciones cognitivas de los adolescentes con la edad, edad de inicio de consumo y tiempo de consumo, se obtuvo que no existe relación entre la edad de los adolescentes, sus capacidades lectoras y su desempeño de funciones cognitivas; adolescentes con un rango de edad mayor de inicio de consumo tuvieron una mejor comprensión lectora en las subpruebas: lectura de pseudopalabras, emparejamiento dibujo-oración y signos de puntuación; adolescentes con un rango de edad mayor de inicio de consumo obtuvieron alteraciones severas en la memoria y, a mayor tiempo de consumo menor comprensión lectora en las subpruebas: lectura de palabras y lectura de pseudopalabras. Por último, no existe relación entre las funciones cognitivas evaluadas y la comprensión lectora.

Con base a la población evaluada y los datos obtenidos en la ficha sociodemográfica, se obtuvo que la mayoría de estos adolescentes se encuentra estudiando y el tiempo de consumo oscila entre uno y tres años, lo que afectaría las funciones cognitivas y la comprensión lectora de manera gradual, además de resultar como sustancias más consumidas el alcohol y la marihuana.



RECOMENDACIONES

Es importante señalar que dentro de las limitaciones encontradas en esta investigación fueron: el tiempo de aplicación de cada batería, puesto que la duración de las pruebas fue de 90 minutos, lo que extendió la recolección de datos un periodo de dos meses y la resistencia por parte de los adolescentes, significó un retraso en el proceso de investigación.

Las limitaciones metodológicas de este estudio fue el bajo número de participantes evaluados, teniendo presente que fue la población total del centro en donde se realizó el estudio. Se recomienda para futuras investigaciones replicar la investigación con un estudio cuasiexperimental lo que permitirá una mejor comprensión al compararlos con dos grupos de estudios y considerar si las funciones cognitivas se ven afectadas por el consumo o no de sustancias psicoactivas.

Finalmente, se debe considerar que las baterías utilizadas Neuropsi Atención y Memoria, y PROLEC-SE son instrumentos que no han sido validados en nuestro país y contextos cercanos; por lo cual se recomienda realizar procesos de validación en el contexto de estudio.



REFERENCIAS CONSULTADAS:

- Barkley, R., & Murphy, K. (2006). *Attention-deficitHyperactivity Disorder: a clinical Workbook*. New York: Guildford Press.
- Beverido, P. (2010). *Universidad Veracruzana*. Obtenido de Consumo de mariguana y sus efectos en la salud mental y las habilidades cognitivas necesarias para el aprendizaje: https://www.uv.mx/rm/num_anteriores/revmedica_vol10_num2/articulos/ConsumoMariguana.pdf
- Cadaveira, F. (2009). Alcohol y cerebro adolescente. *Adicciones*, 11-12.
- Canet, L., & Sebastián Urquijo, M. R. (2009). Predictores cognitivos de niveles de comprensión lectora mediante análisis discriminante. *International Journal of Psychological*, 100.
- Coullaut, R., Arbaiza, I., Arrúe, R. d., Coullaut, J., & Bajo, R. (2011). Deterioro cognitivo asociado al consumo de diferentes sustancias psicoactivas. *Actas Españolas de Psiquiatría*, 32.
- Cuervo, M., & Quijano, M. (2008). Las alteraciones de la atención y su rehabilitación en trauma craneoencefálico. *Pensamiento Psicológico*, 172.
- Cuetos, F. (2008). *Psicología de la lectura. Séptima Edición*. Madrid: Editorial Wolters Kluwer España, S.A.
- Cuetos, F., Sánchez, C., y Ramos, J. (1996). *Evaluación de los procesos lectores (PROLEC)*. Madrid: Editorial TEA Ediciones.
- Chillogalli, M. (2018). *Nivel de atención y la comprensión lectora de los estudiantes de tercer año de EGB de la escuela fiscal "Manuel Abad" de la ciudad de Quito*. Quito: Universidad Central del Ecuador.
- Delgado, N. (2008). *Actividades docentes dirigidas a la comprensión lectora en la formación inicial de la carrera educación primaria en condiciones de microuniversidad*. Las Tunas.



- Escudero, J., & Pineda, W. (2017). Memoria de Trabajo: El modelo multicomponente de Baddeley, otros modelos y su rol en la práctica clínica. En M. Bahamón, Y. Alarcón, L. Albor, & Y. Martínez, *Estudios actuales en Psicología: perspectivas en clínica y salud* (pág. 19). Barranquilla: Ediciones Universidad Simón Bolívar.
- Facchinetti, C. (2015). Plasticidad y memoria. En C. Glejzer, *Las bases biológicas del aprendizaje* (págs. 223-224). Buenos Aires: Editorial de la Facultad de Filosofía y Letras.
- Filippetti, V. A., & López, M. B. (2016). Predictores de la Comprensión Lectora en Niños y Adolescentes: El papel de la Edad, el Sexo y las Funciones Ejecutivas. *Cuadernos de Neuropsicología Panamerican Journal of Neuropsychology*, 22.
- Fuenmayor, G., & Villasmil, Y. (2008). La percepción, la atención y la memoria como procesos cognitivos utilizados para la comprensión textual. *Revista de Artes y Humanidades UNICA*, 193-194.
- Galanis, D., Petrovitch, H., Launer, L., Harris, T., Foley, D., & White, L. R. (1997). Smoking History in Middle Age and Subsequent Cognitive Performance in Elderly Japanese-American Men. *American Journal of Epidemiology*, 512-513.
- García, J., & Fernández, T. (2008). Memoria operativa, comprensión lectora y razonamiento en la educación secundaria. *Anuario de Psicología*, 135.
- García, L., Javier Expósito, C. S., & Angulo, M. (2008). Actividad prefrontal y alcoholismo de fin de semana en jóvenes. *Adicciones*, 277.
- Glejzer, C., & Maldonado, A. (2015). Dispositivos del aprendizaje. En C. Glejzer, *Las bases biológicas del aprendizaje* (págs. 202-204). Editorial de la Facultad de Filosofía y Letras: Buenos Aires.
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, M. (2014). *Metodología de la Investigación*. México: McGRAW-HILL / INTERAMERICANA EDITORES, S.A. DE C.V.
- Hervás, E. S., & Gradolí, V. T. (2002). Terapia breve en la adicción a drogas. *Papeles del psicólogo*, 49-54.



- Herreras, E. B. (2008). Neuropsicología y adicciones. *Revista Chilena de Neuropsicología*, 1-3.
- Jara Madrigal, M. (2007). La estimulación cognitiva en personas adultas mayores. *Revista Cúpula*, 6.
- Jódar, M. (2004). Funciones cognitivas del lóbulo frontal. *Revista de Neurología*, 181.
- Kundera, M. (2010). *La memoria humana*. Obtenido de McGraw Hill:
<https://www.mheducation.es/bcv/guide/capitulo/8448180607.pdf>
- Londoño, L. (2009). La atención: un proceso psicológico básico. *Pensando Psicología*, 92.
- Lora, A., y Díaz, M. (2013). *Trastornos de aprendizaje en el niño con TDAH. Curso de actualización pediátrica*. Madrid: Exlibris Ediciones.
- Lorenzo, J. (2011). *Perspectiva histórica de las investigaciones psicológicas en lectura*. Obtenido de Universidad Nacional de Córdoba:
<https://ansenuza.unc.edu.ar/comunidades/bitstream/handle/11086.1/744/03%20Modelo%20de%20comprension%20de%20textos.pdf?sequence=1>
- Lozano, O. (1 de Septiembre de 2015). *Incidencia del consumo habitual de marihuana en la memoria de trabajo y la comprensión lectora*. Obtenido de Universidad Internacional de la Rioja:
<http://reunir.unir.net/bitstream/handle/123456789/4577/LOZANO%20RIOS%2C%20OSCAR%20EMILIO.pdf?sequence=1>
- Lupón, M., Torrents, A., & Quevedo, L. (2012). *Procesos cognitivos básicos*. Obtenido de Universidad Politécnica de Catalunya:
https://ocw.upc.edu/sites/all/modules/ocw/estadistiques/download.php?file=370508/2012/1/54662/tema_4.__procesos_cognitivos_basicos-5313.pdf
- Mariño, N., Castro, J., & Torrado, J. (2012). *Funcionamiento ejecutivo en policonsumidores de sustancias psicoactivas*. Universidad de Antioquia, 49-54.
- Mena, I., Dörr, A., Viani, S., Neubauer, S., Gorostegui, M. E., Dörr, M. P., & Ulloa, D. (2013). Efectos del consumo de marihuana en escolares sobre funciones cerebrales demostrados



mediante pruebas neuropsicológicas e imágenes de neuro-SPECT. *Salud Mental*, 370-373.

Morgado, I. (2005). Psicobiología del aprendizaje y la memoria. *CIC. Cuadernos de Información y Comunicación*, 222.

Organización Panamericana de la Salud. (2005). *Neurociencia del consumo y dependencia de sustancias psicoactivas*. Washington.

Ostrosky, F., Gómez, E., Matute, E., Rosselli, M., Ardila, A., & Pineda, D. (2012). *Neuropsi Atención y Memoria*. México: El Manual Moderno S.A de C.V.

Perfetti, C. (1985). *Reading Ability*. New York: Oxford University Press.

Poveda, S. (2017). *Evaluación de la memoria en consumidores de cannabis*. Obtenido de Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede Ambato:
<http://repositorio.pucesa.edu.ec/bitstream/123456789/2341/1/Cannabis.pdf>

Ramos, J. L., & Cuetos, F. (2009). *Evaluación de los procesos lectores: Prolec-se*. Madrid: TEA Ediciones.

Rezvani, A., & Levin, E. (2001). Cognitive Effects of Nicotine. *Society of Biological Psychiatry*, 263-264.

Secretaría técnica de prevención integral de drogas. (s.f). *Plan Nacional de Prevención Integral y Control del Fenómeno Socio Económico de las Drogas*. Ecuador.

Torvisco, M., Rodríguez, J., & Hernández, E. (2016). Secretaría Confederal de Salud Laboral y Medio Ambiente. Obtenido de Formación sindical en drogodependencias:
<https://www.ccoo.es/491b0b2b3a1e53e4f2a4fa9929efb339000001.pdf>

Trelles, L., & Thorne, C. (1986). *La cognición: el punto de vista neurológico*. Obtenido de Dialnet.

Unión General de Trabajadores. (2012). *Comisión Ejecutiva Confederal de UGT*. Obtenido de Drogodependencia y adicciones: Prevención en el ámbito laboral:
http://www.codajic.org/sites/www.codajic.org/files/completo_manual-drogodependencias-y-adicciones.pdf



- Vallés, A. (2005). Comprensión lectora y procesos psicológicos. *Liberabit*, 56.
- Vega, M. (1986). *Introducción a la Psicología cognitiva*. Madrid: Alianza Editorial.
- Verdejo, A., Orozco, C., Meersmans, M., Aguilar, F., & Pérez, M. (2004). Impacto de la gravedad del consumo de drogas sobre distintos componentes de la función ejecutiva. *REVISTA DE NEUROLOGÍA*, 1113-1114.
- Velarde, E., Canales, R., Meléndez, M., y Lingán, S. (2010). Enfoque cognitivo y psicolingüístico de la lectura: diseño y validación de una prueba de habilidades prelectoras. *Revista IIPSI*, 13 (1), 53-68.
- Villanueva, C. S., Cruz, I. I., Navarro, D. L., Quintana, D. V., & Zavala, H. A. (2017). Impulsividad, memoria de trabajo y atención en adultos adictos a sustancias vs adultos con conductas adictivas. *Jóvenes en la Ciencia: Revistas de Divulgación Científica*, 5.



ANEXOS

(ANEXO 1)

UNIVERSIDAD DE CUENCA
FACULTAD DE PSICOLOGÍA

FICHA SOCIODEMOGRÁFICA

La información que usted proporcionará a continuación, será utilizada únicamente con fines académicos.

1.-Nombres: _____

2.- Edad: _____

3.- Se encuentra estudiando actualmente: Sí ____ No ____

4.- Indique su nivel máximo de estudio alcanzado:

Subnivel elemental (2° 3° 4° EGB)	
Subnivel medio (5° 6° 7° EGB)	
Subnivel superior (8° 9° 10° EGB)	
Nivel Bachillerato (1° 2° 3° EGB)	

5.- ¿A qué edad empezó a consumir? _____

6.- Tiempo de consumo:

7.- ¿Qué tipo de sustancias consumía?: Marihuana__ Cocaína__ Heroína__ Inhalantes__

Tabaco__ Alcohol__ Otros:_____

¡MUCHAS GRACIAS!

(ANEXO 2)

Neuropsi: Atención y Memoria

NEUROPSI

ATENCIÓN Y MEMORIA, 2ª ed.

Protocolo de aplicación

Dra. Feggy Ostrosky, Dra. Ma. Esther Gómez,
Dr. Alfredo Ardila, Dra. Mónica Rosselli, Dr. David Pineda y Dra. Esmeralda Matute.

HISTORIA CLÍNICA (NIÑOS Y ADOLESCENTES)

DATOS GENERALES

Nombre _____

Fecha evaluación ____/____/____

Fecha nacimiento ____/____/____

Edad _____ Género _____

Grado escolar _____ Lateralidad _____

Escolaridad madre _____ Escolaridad padre _____

Motivo de consulta _____

OBSERVACIONES MÉDICAS Y NEUROLÓGICAS

1. Estado de alerta (conciente, somnoliento, estuporoso, comatoso, etc.):

2. En caso de que la persona esté tomando algún medicamento, especifique cuál, la dosis y la duración del tratamiento:

3. Otros exámenes (angiografía, electroencefalografía, etc.):

4. Antecedentes médicos:

Nota: Este cuadernillo está impreso en verde. NO LO ACEPTES si no cumple ese requisito.



Manual Moderno®
D.R. © 2012 por Editorial El Manual Moderno, S.A. de
C.V. Sonora 206, Col. Hipódromo, 06100, México, D.F.
Miembro de la Cámara Nacional de la Industria
Editorial Mexicana, Reg. núm. 39

94-2

Todos los derechos reservados. Ninguna parte de esta publicación puede ser reproducida, almacenada en sistema alguno o transmitida por otro medio —electrónico, mecánico, fotocopia, etcétera— sin permiso por escrito de la Editorial.



NEUROPSI

ATENCIÓN Y MEMORIA, 2ª ed.

Protocolo de aplicación

Dra. Feggy Ostrosky, Dra. Ma. Esther Gómez,
Dr. Alfredo Ardila, Dra. Mónica Rosselli, Dr. David Pineda y Dra. Esmeralda Matute.

HISTORIA CLÍNICA (ADULTOS)

DATOS GENERALES

Nombre _____
Fecha evaluación ____/____/_____
Fecha nacimiento ____/____/_____
Edad _____ Género _____
Grado escolar _____ Lateralidad _____
Escolaridad madre _____ Escolaridad padre _____
Motivo de consulta _____

OBSERVACIONES MÉDICAS Y NEUROLÓGICAS

1. Estado de alerta (conciente, somnoliento, estuporoso, comatoso, etc.):


2. En caso de que la persona esté tomando algún medicamento, especifique cuál, la dosis y la duración del tratamiento:

3. Otros exámenes (angiografía, electroencefalografía, etc.):

4. Antecedentes médicos:

Marque con una "X" en caso de que tenga o haya tenido alguna de las enfermedades siguientes:

- | | |
|--|------------------------------------|
| () Hipertensión arterial | () Traumatismos craneoencefálicos |
| () Enfermedades pulmonares | () Diabetes |
| () Alcoholismo | () Tiroidismo |
| () Farmacodependencia | () Enfermedad cerebrovascular |
| () Disminución de agudeza visual o auditiva | () Otros _____ |

 **Manual Moderno®**
D.R. © 2012 por Editorial El Manual Moderno, S.A. de
Av. Sonora 206, Col. Hipódromo, 06100, México, D.F.
Miembro de la Cámara Nacional de la Industria
Editorial Mexicana, Reg. núm. 39


94-2

Todos los derechos reservados. Ninguna parte de esta
publicación puede ser reproducida, almacenada en
sistema alguno o transmitida por otro medio
—electrónico, mecánico, fotocopiador, etcétera—
sin permiso por escrito de la Editorial

Nota: Este cuadernillo está impreso en verde. NO LO ACEPTÉ si no cumple ese requisito.



REGISTRO DE APLICACIÓN

1. ORIENTACIÓN

	Respuesta	Puntuación	
a) Tiempo	¿En qué día estamos?	0	1
	¿En qué mes estamos?	0	1
	¿En qué año estamos?	0	1
	¿Qué hora es en este momento?	0	1
b) Espacio	¿En qué calle vive?	0	1
	¿En qué colonia vive?	0	1
c) Persona	¿Cuántos años tiene?	0	1
TOTAL		(7)	

2. ATENCIÓN Y CONCENTRACIÓN. RETENCIÓN DE DÍGITOS EN PROGRESIÓN

“Voy a leerle una serie de números. Cuando termine, usted me los repite en el mismo orden.”

Si logra repetir el primer ensayo, se pasa a la serie siguiente.

Si fracasa aplique los dos ensayos.

Suspender después de dos fracasos consecutivos.

4-6-2	3	3-5-9-1	4	5-9-3-2-1	5	3-5-1-2-7-6	6	6-4-1-7-2-4-9	7
6-7-3	3	6-8-2-4	4	4-2-1-5-7	5	6-9-2-5-7-1	6	7-3-6-8-2-1-4	7
2-8-7-3-5-9-1-6	8	5-6-2-8-3-5-3-1-7	9						
4-3-7-8-1-2-7-5	8	3-7-1-6-2-4-8-9-5	9						

TOTAL (9)

3. MEMORIA DE TRABAJO. RETENCIÓN DE DÍGITOS EN REGRESIÓN

“Voy a leer una serie de números. Cuando termine, usted me los repite al revés, desde el último hasta el primero. Por ejemplo, si yo le digo: 2, 5; usted me dice: 5, 2.”

Si logra repetir el primer ensayo se pasa a la serie siguiente.

Si fracasa, se aplican los dos ensayos.

Suspender después de dos fracasos consecutivos.

8-3	2	3-1-9	3	6-3-8-2	4	5-8-3-7-4	5	7-5-3-8-2-6	6
2-7	2	4-8-3	3	2-5-1-4	4	6-2-5-9-3	5	4-8-7-3-6-9	6
1-5-8-2-9-3-9	7	9-3-7-4-1-8-2-6	8						
4-9-2-7-3-1-5	7	5-9-2-4-8-1-3-6	8						

TOTAL (8)

Nota: Este cuadernillo está impreso en verde. NO LO ACEPTE si no cumple ese requisito.



"A continuación voy a leerle una lista de palabras, las cuales debe repetir, sin importar el orden, inmediatamente después de que yo termine. Repetirá la misma lista tres veces y cada vez usted deberá decirme todas las palabras que recuerde sin importar si las mencionó antes o no. Más adelante voy a pedirle que repita nuevamente todas las palabras que recuerde."

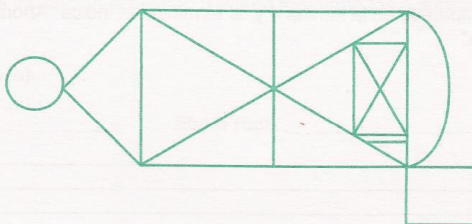
Se anota con números el orden en el que el sujeto responde.

6

5. CODIFICACIÓN. PROCESO VISOESPACIAL (COPIA DE LA FIGURA SEMICOMPLEJA O DE LA FIGURA DE REY-OSTERREITH)

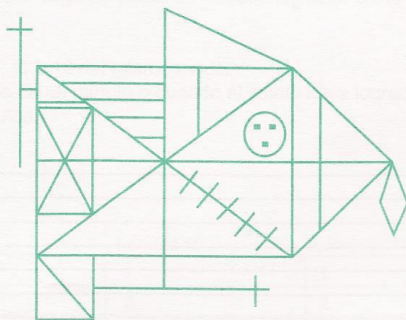
“Observe con atención esta figura y dibújela, tal como la ve, en esta hoja. Más tarde voy a pedirle que ilustre de nuevo todos los detalles que recuerde de la figura.”

Se utilizaron las figuras presentadas a continuación para registrar la secuencia de la copia. Suspender a los 5 minutos. (Evocación 20 minutos después).



Hora _____ Total _____ (12)

Lámina 1. Figura semicompleja. Niños de 6 o 7 años de edad y adultos con baja escolaridad.



Hora _____ Total _____ (36)

Lámina 2. Figura Rey-Osterreith. Niños de 8 años de edad en adelante y adultos con escolaridad media o alta.

Nota: Este cuadernillo está impreso en verde. NO LO ACEPTE si no cumple ese requisito.



6. CODIFICACIÓN. MEMORIA LÓGICA

"Voy a leerle dos historias. Cuando termine de leer cada una, le pediré que me diga todo lo que pueda recordar. Más adelante le solicitaré que repita de nuevo todo lo que recuerde de cada una de las historias".

Se lee en voz alta el párrafo 1 que aparece en la lámina 3 y al terminar se indica: "Ahora dígame **todo** lo que pueda recordar".

Se debe enfatizar en que habrá de recordar todos los detalles de la lectura.

Luego se lee el párrafo 2, que aparece en la lámina 4 y, al terminar, se indica: "Ahora dígame **todo** lo que pueda recordar de la segunda historia".

Párrafo 1:

(Ver los cuadros para calificación de Memoria Lógica anexos al final del protocolo de aplicación).

Unidad historia _____ (16)
Unidad tema _____ (5)

Párrafo 2:

(Ver los cuadros para calificación de Memoria Lógica anexos al final del protocolo de aplicación).

Unidad historia _____ (16)
Unidad tema _____ (5)



7. CODIFICACIÓN. CARAS

"A continuación le mostraré las fotografías de algunas personas, junto con sus nombres. En cuanto yo termine usted deberá repetir los nombres que recuerde. Más tarde le pediré que repita nuevamente los nombres y le mostraré estas fotografías junto con otras, para que usted reconozca las que le voy a mostrar ahora.

Se le muestra la lámina 5 y se le dice: "Ella es Lourdes Guzmán".

Se retira la lámina 5, se presenta la 6 y se le dice: "Él es Efraín Ruiz".

Se retira la lámina 6 y se da la indicación siguiente: "¿Puede repetirme los nombres de las personas que le acabo de mostrar?"

(Evocación 20 minutos después).

Lourdes Guzmán _____ Efraín Ruiz _____

TOTAL _____ (4)

8. FUNCIONES FRONTALES. FORMACIÓN DE CATEGORÍAS

"Voy a mostrarle unos dibujos y usted deberá decirme de qué formas puede agruparlos. Por ejemplo (enseñándole la lámina 7), todas estas figuras son partes del cuerpo; el ojo y la boca son partes de la cara; la mano y la pierna son extremidades".

Se presenta la lámina 8 y se indica: "Dígame cómo se pueden agrupar estas figuras. Trate de formar el mayor número de agrupaciones posibles".

Se continúa con las láminas 9, 10, 11 y 12 del mismo modo.

En cada inciso suspender después de un minuto o cuando el sujeto haya logrado cinco categorías correctas. Retirar la tarea después de 5 minutos.

Respuestas:

Lámina 8	Lámina 9	Lámina 10	Lámina 11	Lámina 12
1.	1.	1.	1.	1.
2.	2.	2.	2.	2.
3.	3.	3.	3.	3.
4.	4.	4.	4.	4.
5.	5.	5.	5.	5.

TOTAL _____ (25)

Nota: Este cuadernillo está impreso en verde. NO LO ACEPTE si no cumple ese requisito.



9. FUNCIONES DE EVOCACIÓN. MEMORIA VERBAL

9.1. Memoria verbal espontánea

"Hace un momento aprendió una lista de palabras, ¿cuáles de esas recuerda?"

Cara _____	Fresa _____	Rana _____	Piña _____
Pera _____	Pato _____	Hombro _____	Codo _____
Burro _____	Ceja _____	Cabra _____	Lima _____

Intrusiones _____
Perseveraciones _____
TOTAL _____ (12)

9.2. Memoria verbal por claves

"De la lista de palabras que se aprendió, mencioné algunas frutas, ¿cuáles eran?"

"¿Cuáles eran partes del cuerpo?"

"¿Cuáles eran animales?"

Frutas _____	_____
Partes del cuerpo _____	_____
Animales _____	_____

Intrusiones _____
Perseveraciones _____
TOTAL _____ (12)

9.3. Memoria verbal por reconocimiento

"Voy a leerle una lista de palabras, si alguna de ellas pertenece a las palabras que usted memorizó anteriormente, me dirá 'sí'; en caso contrario, 'no'."

Diente _____	Uña _____	Cana _____	Nariz _____
Fresa* _____	Pera* _____	Codo* _____	Uva _____
Cama _____	Gato _____	Pato* _____	Rana* _____
Lima* _____	Cabra* _____	Mano _____	Limón _____
Perro _____	Hombro* _____	Brazo _____	Burro* _____
Cara* _____	Piña* _____	Ceja* _____	Mango _____

Aciertos _____
Falsos positivos _____
TOTAL _____ (12)

10. ATENCIÓN Y CONCENTRACIÓN. DETECCIÓN VISUAL

Se coloca la hoja de detección visual adjunta y se pide que marque con una "x" todas las figuras que sean iguales a la estrella de cinco picos.

"Esta tarea consiste en marcar con una cruz todas las figuras que sean iguales a ésta (se marca una estrella ★). Tiene 1 minuto para marcar las figuras."

Suspender a los 60 segundos.

Omisiones _____
Intrusiones _____
TOTAL _____ (24)



“Voy a leerle una lista de pares de palabras. Al terminar, le diré la primera palabra de cada par y usted deberá decirme la segunda. Por ejemplo, si le digo ‘mesa – silla’ y después ‘lápiz – cama,’ le pediré que me diga con qué palabra iba ‘mesa’ y usted deberá responder ‘silla’ y con qué palabra iba ‘lápiz’ y usted deberá responder ‘cama.’ Más adelante le voy a pedir que nuevamente me diga la segunda palabra de cada par.”

Ensayo 1

Fruta	- Uva
Camión	- Melón
Accidente	- Oscuridad
Metal	- Fierro
Elefante	- Vidrio
Coche	- Payaso
Cielo	- Hielo
Pantalón	- Blusa
Huevo	- Nuevo
Flor	- Árbol
Plato	- Lobo
Foco	- Coco

Ensayo 2

Metal	- Fierro
Huevo	- Nuevo
Pantalón	- Blusa
Plato	- Lobo
Cielo	- Hielo
Accidente	- Oscuridad
Fruta	- Uva
Camión	- Melón
Elefante	- Vidrio
Foco	- Coco
Flor	- Árbol
Coche	- Payaso

Ensayo 3

Plato	- Lobo
Flor	- Árbol
Elefante	- Vidrio
Foco	- Coco
Coche	- Payaso
Huevo	- Nuevo
Pantalón	- Blusa
Cielo	- Hielo
Metal	- Fierro
Accidente	- Oscuridad
Fruta	- Uva
Camión	- Melón

Curva de aprendizaje

	Respuesta	Puntuación
Cielo (hielo)		
Metal (fierro)		
Foco (coco)		
Coche (payaso)		
Fruta (uva)		
Accidente (oscuridad)		
Camión (melón)		
Elefante (vidrio)		
Pantalón (blusa)		
Huevo (nuevo)		
Plato (lobo)		
Flor (árbol)		

Total 12

Curva de aprendizaje

	Respuesta	Puntuación
Accidente (oscuridad)		
Camión (melón)		
Pantalón (blusa)		
Plato (lobo)		
Foco (coco)		
Flor (árbol)		
Cielo (hielo)		
Coche (payaso)		
Huevo (nuevo)		
Fruta (uva)		
Elefante (vidrio)		
Metal (fierro)		

Total 12

Curva de aprendizaje

	Respuesta	Puntuación
Elefante (vidrio)		
Foco (coco)		
Flor (árbol)		
Cielo (hielo)		
Accidente (oscuridad)		
Fruta (uva)		
Huevo (nuevo)		
Plato (lobo)		
Camión (melón)		
Metal (fierro)		
Coche (payaso)		
Pantalón (blusa)		

Total 12

Curva de aprendizaje

	Respuesta	Puntuación
No asociación (4)		
Asoc. Fonológ. (4)		
Asoc. Semánt. (4)		

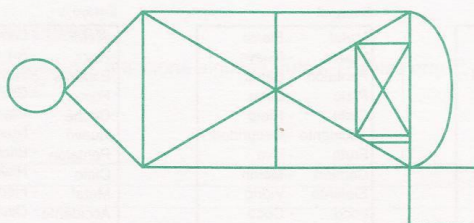
Total 12

Nota: Este cuadernillo está impreso en **verde**. NO LO ACEPTE si no cumple ese requisito.

12. FUNCIONES DE EVOCACIÓN. MEMORIA VISOESPACIAL (EVOCACIÓN DE LA FIGURA SEMICOMPLEJA O DE LA FIGURA DE REY-OSTERREITH)

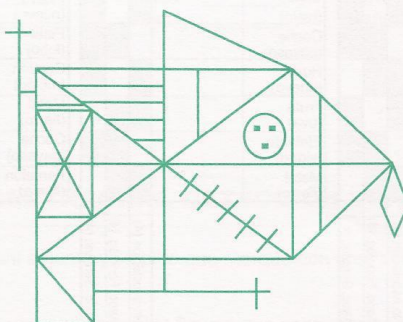
“¿Recuerda la figura que copió hace un momento? Trate de dibujarla nuevamente en esta hoja.”

Registrar la secuencia observada.



Hora _____ Total _____ (12)

Lámina 1. Figura semicompleja. Niños de 6 o 7 años de edad y adultos con baja escolaridad.



Hora _____ Total _____ (36)

Lámina 2. Figura Rey-Osterreith. Niños de 8 años de edad en adelante y adultos con escolaridad media o alta.



13. FUNCIONES DE EVOCACIÓN. MEMORIA LÓGICA VERBAL

“¿Recuerda las historias que le leí antes? Dígame **todo** lo que pueda recordar de la primera.”

Cuando la persona termine su relato, decir: “Ahora dígame **todo** lo que pueda recordar de la segunda historia.”

Párrafo 1:

(Ver los cuadros para calificación de Memoria Lógica anexos al final del protocolo de aplicación).

Unidad historia _____ (16)
Unidad tema _____ (5)

Párrafo 2:

(Ver los cuadros para calificación de Memoria Lógica anexos al final del protocolo de aplicación).

Unidad historia _____ (16)
Unidad tema _____ (5)

Nota: Este cuadernillo está impreso en verde. NO LO ACEPTE si no cumple ese requisito.



14. FUNCIONES DE EVOCACIÓN. MEMORIA DE CARAS

14.1. Evocación de nombres "Hace un momento le mostré fotografías de algunas personas, ¿puede decirme cuáles eran sus nombres?"

Si no los recuerda, añadir: "El primer nombre empezaba con L".

Anotar si se obtiene entonces la respuesta y si el apellido es recordado espontáneamente. Si no, dar la primera letra del apellido.

Si el sujeto responde con un apellido incorrecto pero que empieza con la letra correcta, decir: "No, no es ése, pero sí empieza con G".

Proceder con el segundo nombre de la misma manera.

	Espon		Clave		Espon		Clave
Lourdes	_____	(2)	_____	(1)	Efraín	_____	(2) _____ (1)
Guzmán	_____	(2)	_____	(1)	Ruiz	_____	(2) _____ (1)
							TOTAL _____ (8)

14.2. Reconocimiento de caras se le presenta al sujeto desde la lámina 13 hasta la lámina 16 y se le pide que identifique a las personas que había visto antes.

"Le voy a mostrar algunas fotografías, si alguna de ellas pertenece a las fotografías que usted vio anteriormente, me dirá 'sí'; en caso contrario, 'no'".

13.	_____	15.	_____
14. *	_____	16. *	_____

Aciertos _____
Falsos positivos _____

TOTAL _____ (2)



15. ATENCIÓN Y CONCENTRACIÓN. CUBOS EN PROGRESIÓN

Se colocan los cubos sobre el diagrama adjunto.

"Voy a señalar una serie de cubos. Cuando termine, usted deberá señalarlos en el mismo orden".

Si logra repetir el primer ensayo, se pasa a la serie siguiente.

Si fracasa se aplica los dos ensayos.

Suspender después de dos fracasos consecutivos.

8-9-1	3	4-6-7-3	4	8-1-6-2-9	5	7-3-5-9-7-4	6	5-2-4-8-5-3-6	7
5-9-2	3	2-5-8-3	4	3-7-9-5-3	5	6-8-3-4-5-1	6	4-1-6-3-7-9-2	7
3-6-8-1-4-9-1-5	8	4-8-1-5-7-2-3-9-6	9						
6-9-7-1-8-2-3-4	8	1-8-2-9-7-3-4-6-5	9						

TOTAL _____ (9)

16. MEMORIA DE TRABAJO. CUBOS EN REGRESIÓN

"Ahora voy a señalar una serie de cubos. Cuando termine, usted deberá señalarlos al revés, desde el último hasta el primero. Por ejemplo, si yo señalo 5-4, usted señala 4-5".

Si logra repetir el primer ensayo, se pasa a la serie siguiente.

Si fracasa, se aplica los dos ensayos.

Suspender después de dos fracasos consecutivos.

4-8	2	5-9-2	3	5-8-3-4	4	7-9-2-5-6	5	6-9-1-2-5-7	6
9-3	2	1-7-2	3	6-3-1-9	4	4-3-6-1-7	5	5-4-8-2-7-3	6
5-2-8-1-3-7-9	7	3-9-4-6-1-7-2-9	8	7-9-2-6-4-1-5-3-8	9				
2-7-9-3-6-1-8	7	6-2-7-4-1-3-5-8	8	4-7-2-8-5-1-9-3-6	9				

TOTAL _____ (9)

Nota: Este cuadernillo está impreso en verde. NO LO ACEPTE si no cumple ese requisito.



17. ATENCIÓN Y CONCENTRACIÓN. DETECCIÓN DE DÍGITOS

"Vamos a hacer un ejemplo de la tarea siguiente. Voy a leerle una lista de números, cada vez que escuche un 2 e inmediatamente después un 5, usted deberá dar un pequeño golpe en la mesa."

3 9 2 5 1 2 4 7 1 2 5 3 5

Después de leer el ejemplo y aclarar dudas (en caso de que sea necesario), continuar con la prueba e indicar: "Ahora voy a leerle otra lista de números y, al igual que en el ejemplo anterior, cada vez que escuche un 2 e inmediatamente después un 5, deberá dar un pequeño golpe en la mesa."

Leer los números en secuencia horizontal.

1a mitad	7	8	2	5	1	3	9	4	7	2	6	9	3
	8	7	3	8	5	7	6	2	5	8	3	9	6
	7	2	5	1	6	3	8	4	9	1	3	6	9
	4	7	3	9	1	2	5	3	1	8	5	3	5
	1	7	2	6	2	5	4	3	8	2	9	4	1
2a mitad	6	2	7	1	9	5	4	3	6	1	8	2	5
	4	3	6	9	7	3	1	8	2	5	4	6	3
	8	1	7	2	5	4	6	9	3	4	8	1	3
	6	2	1	3	9	6	2	7	2	5	4	8	3
	7	5	4	3	1	8	5	9	2	5	8	7	9

Primera mitad

Segunda mitad

Aciertos	_____	Aciertos	_____
Omisiones	_____	Omisiones	_____
Intrusiones	_____	Intrusiones	_____

TOTAL _____ (10)



18. ATENCIÓN Y CONCENTRACIÓN. SERIES SUCESIVAS

"Voy a pedirle que cuente de tres en tres, empezando con el 1 y hasta llegar al 40; por ejemplo, 1, 4. Continúe usted".

En el caso de niños entre 6 y 8 años de edad detenerlos al llegar al 40 o a los 120 segundos de estar realizando la tarea.

En el caso de personas de 9 años en adelante detenerlos al llegar a 40 o a los 45 segundos de estar realizando la tarea.

(45 o 120 segundos) 1, 4, 7, 10, 13, 16, 19, 22, 25, 28, 31, 34, 37, 40. Tiempo _____ segundos)

TOTAL _____ (0, 1, 2, 3)

19. FLUIDEZ VERBAL

"Voy a pedirle que me diga todos los nombres de animales que recuerde. Tiene un minuto para realizar la tarea."

Al acabar la tarea, decir: "Ahora le voy a pedir que mencione todas las palabras que recuerde que inicien con la letra P, sin que sean nombres propios o palabras derivadas, por ejemplo, perro, perrito".

Nombres de animales

- | | |
|-----------|-----------|
| 1. _____ | 15. _____ |
| 2. _____ | 16. _____ |
| 3. _____ | 17. _____ |
| 4. _____ | 18. _____ |
| 5. _____ | 19. _____ |
| 6. _____ | 20. _____ |
| 7. _____ | 21. _____ |
| 8. _____ | 22. _____ |
| 9. _____ | 23. _____ |
| 10. _____ | 24. _____ |
| 11. _____ | 25. _____ |
| 12. _____ | 26. _____ |
| 13. _____ | 27. _____ |
| 14. _____ | 28. _____ |

Intrusiones _____
Perseveraciones _____
Total Semántico _____

Palabras que inician con "P"

- | | |
|-----------|-----------|
| 1. _____ | 15. _____ |
| 2. _____ | 16. _____ |
| 3. _____ | 17. _____ |
| 4. _____ | 18. _____ |
| 5. _____ | 19. _____ |
| 6. _____ | 20. _____ |
| 7. _____ | 21. _____ |
| 8. _____ | 22. _____ |
| 9. _____ | 23. _____ |
| 10. _____ | 24. _____ |
| 11. _____ | 25. _____ |
| 12. _____ | 26. _____ |
| 13. _____ | 27. _____ |
| 14. _____ | 28. _____ |

Intrusiones _____
Perseveraciones _____
Total Fonológico _____

Nota: Este cuadernillo está impreso en verde. NO LO ACEPTE si no cumple ese requisito.



20. FLUIDEZ NO VERBAL

Se muestra a la persona los ejemplos de la lámina 17 y se indica: "La siguiente tarea consiste en formar diferentes figuras trazando únicamente cuatro líneas y uniendo los puntos que aparecen en cada cuadro. En cada uno de estos ejemplos se trazaron estas cuatro líneas y se formaron estas figuras".

Señalar con el dedo las rutas que se siguieron en los ejemplos: "Como puede ver en este primer caso, no es necesario que una todos los puntos con las cuatro líneas. Además, si es necesario, puede levantar el lápiz de la hoja".

Presentar a la persona la hoja adjunta que contiene los cuadros: "En esta hoja usted deberá formar figuras que sean diferentes a estos ejemplos y, a su vez, distintas entre sí. Forme el mayor número posible de figuras, lo más rápido que pueda".

Suspender después de 3 minutos.

Intrusiones _____

Perseveraciones _____

TOTAL _____ (35)

21. FUNCIONES DE EVOCACIÓN. PARES ASOCIADOS

"¿Recuerda los pares de palabras que aprendió hace un momento?"

"Voy a decirle la primera palabra de cada par y usted deberá decirme la segunda".

- | | |
|----------------------------|---------------------------------|
| 1. Elefante (vidrio) _____ | 7. Fruta (uva) _____ |
| 2. Cielo (hielo) _____ | 8. Camión (melón) _____ |
| 3. Metal (fierro) _____ | 9. Pantalón (blusa) _____ |
| 4. Coche (payaso) _____ | 10. Accidente (oscuridad) _____ |
| 5. Huevo (nuevo) _____ | 11. Foco (coco) _____ |
| 6. Plato (lobo) _____ | 12. Flor (árbol) _____ |

Errores _____

Intrusiones _____

Perseveraciones _____

TOTAL _____ (12)



22. FUNCIONES MOTORAS. SEGUIR UN OBJETO

Se coloca un lápiz en posición vertical a unos 20 centímetros de la nariz del sujeto y se indica: "Vea este lápiz y sígalo con sus ojos, sin mover la cabeza."

Se desplaza lentamente el lápiz hacia la derecha y, luego, hacia la izquierda.

- 0 = no realiza movimiento de los ojos hacia el lado requerido.
- 1 = saltatorio, difícil.
- 2 = normal. Movimientos suaves de seguimiento.

Ejecución	derecha	0	1	2
	izquierda	0	1	2

Total _____ (4)

23. FUNCIONES MOTORAS. REACCIONES OPUESTAS

"Cuando yo dé un golpe sobre la mesa, usted deberá dar dos; cuando yo dé dos golpes sobre la mesa, usted deberá dar uno."

Una vez comprendidas las instrucciones, la tarea se repite cinco veces, dando al azar uno o dos golpes.

- 0 = no lo hizo.
- 1 = lo hizo con errores.
- 2 = lo hizo correctamente.

Total _____ (2)

24. FUNCIONES MOTORAS. REACCIÓN DE ELECCIÓN

"Ahora, cuando yo dé un golpe sobre la mesa, usted deberá dar dos golpes; pero cuando yo dé dos golpes, usted no deberá dar ninguno."

Una vez comprendidas las instrucciones, la tarea se repite cinco veces, dando al azar uno o dos golpes.

- 0 = no lo hizo.
- 1 = lo hizo con errores.
- 2 = lo hizo correctamente.

Total _____ (2)

Nota: Este cuadernillo está impreso en verde. NO LO ACEPTE si no cumple ese requisito.



25. FUNCIONES MOTORAS. CAMBIO DE POSICIÓN DE LA MANO

"A continuación observe con cuidado los movimientos que voy a hacer con mi mano y, posteriormente, trate de hacerlos de la misma manera."

(Para su aplicación, consultar el manual).

- 0 = no lo hizo.
- 1 = lo hizo entre el segundo y tercer ensayo.
- 2 = lo hizo correctamente al primer ensayo.

Ejecución	derecha	0	1	2
	izquierda	0	1	2

Total _____ (4)

26. FUNCIONES MOTORAS. DIBUJOS SECUENCIALES

Se muestra al sujeto la lámina 18 y se lee: "Observe esta figura y cópiela en esta hoja sin levantar el lápiz del papel".

Fluidez

- 0 = imposible.
- 1 = lento, pero posible.
- 2 = normal.

Total _____ (2)

Continuidad secuencial

- 0 = interrumpe el trazo más de dos veces.
- 1 = interrumpe el trazo una o dos veces.
- 2 = todos los movimientos son continuos.

Total _____ (2)

Perseveración secuencial

- 0 = repetición continua del mismo elemento.
- 1 = tendencia a la perseveración: repetición al menos una vez del mismo elemento (ángulo o semicuartado).
- 2 = normal.

Total _____ (2)

Perseveración en movimientos particulares

- 0 = permanece en la misma línea sin continuar la serie.
- 1 = repinta una o dos líneas.
- 2 = normal.

Total _____ (2)

Total Dibujos Secuenciales _____ (8)



27. STROOP

Para la aplicación de esta prueba se requiere las láminas 19, 20 y 21 y un cronómetro o un reloj.

Se muestra a la persona la lámina 19 y se indica: "Lea lo más rápido que pueda estas palabras. Empiece con la primera columna de arriba hacia abajo y continúe con las demás columnas de la misma manera."

Luego se presenta la lámina 20 y se indica: "Ahora la tarea consistirá en mencionar, lo más rápido que pueda, en qué color están impresos estos óvalos. Empiece con la primera columna de arriba hacia abajo y continúe con las demás columnas de la misma manera."

Al terminar se exhibe la lámina 21 y se indica: "Esta vez deberá decirme, lo más rápido que pueda, en qué color están impresas estas palabras. Empiece con la primera columna de arriba hacia abajo y continúe con las demás columnas de la misma manera"

En las láminas correspondientes (19, 20 y 21) se marca los errores cometidos.
Registrar el tiempo de ejecución para cada subprueba.

Lámina 19

rojo	verde	rojo	café
azul	café	azul	verde
verde	azul	rojo	café
café	rojo	azul	verde
rojo	verde	café	azul
café	azul	verde	rojo
azul	verde	café	rojo
azul	rojo	verde	café
café	verde	azul	rojo

Aciertos _____ (36)
Tiempo _____ (segundos)

Lámina 20

azul	café	verde	rojo
verde	rojo	café	azul
rojo	verde	azul	verde
azul	café	rojo	rojo
café	azul	verde	café
verde	rojo	café	azul
rojo	café	azul	verde
rojo	azul	café	verde
rojo	azul	café	verde

Aciertos _____ (36)
Tiempo _____ (segundos)

Nota: Este cuadernillo está impreso en verde. NO LO ACEPTE si no cumple ese requisito.

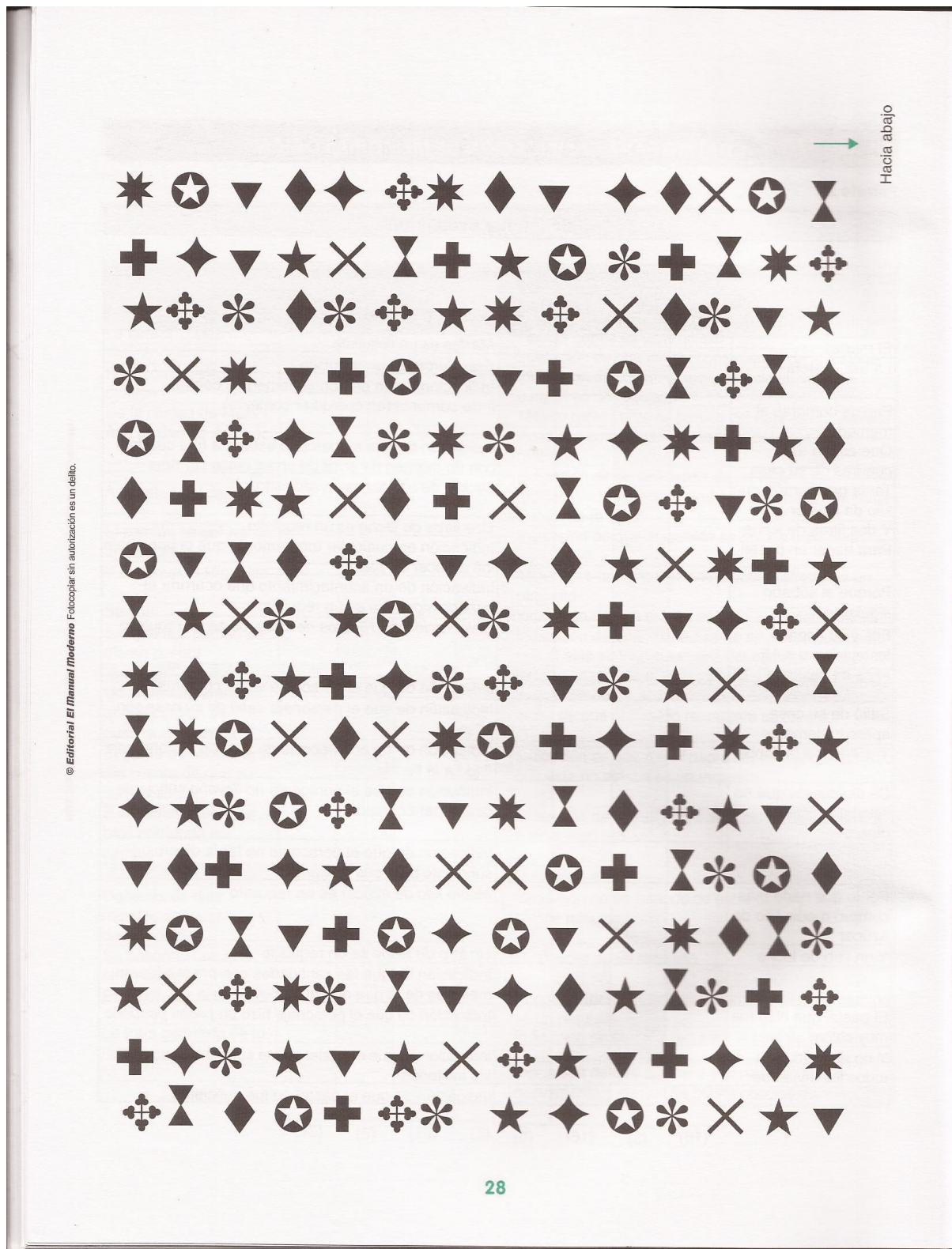


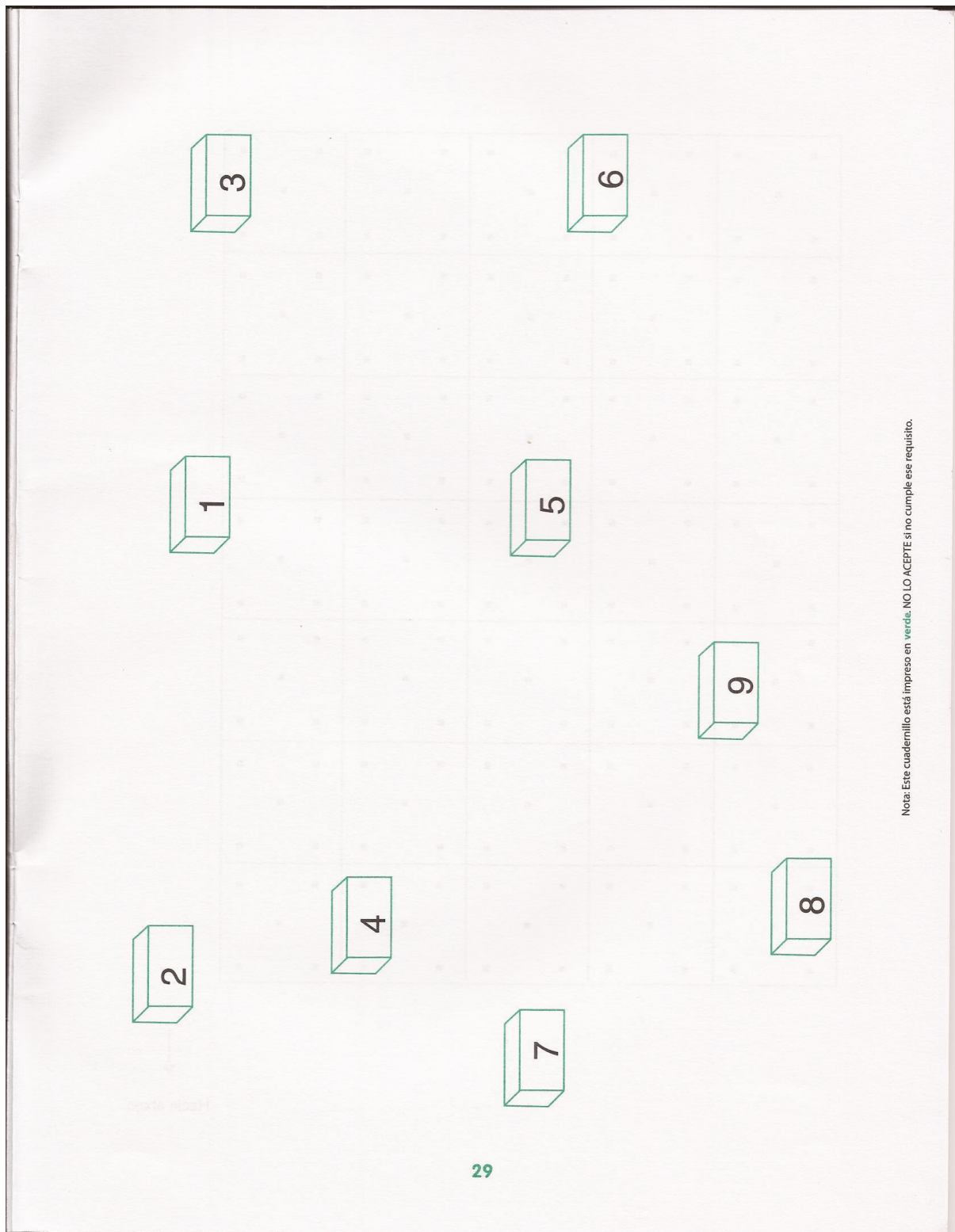
Lámina 21

azul	café	verde	rojo
verde	rojo	café	azul
rojo	verde	azul	verde
azul	café	rojo	rojo
café	azul	verde	café
verde	rojo	café	azul
rojo	café	azul	verde
rojo	azul	café	verde
rojo	azul	café	verde

Aciertos _____ (36)
Tiempo _____ (seg)

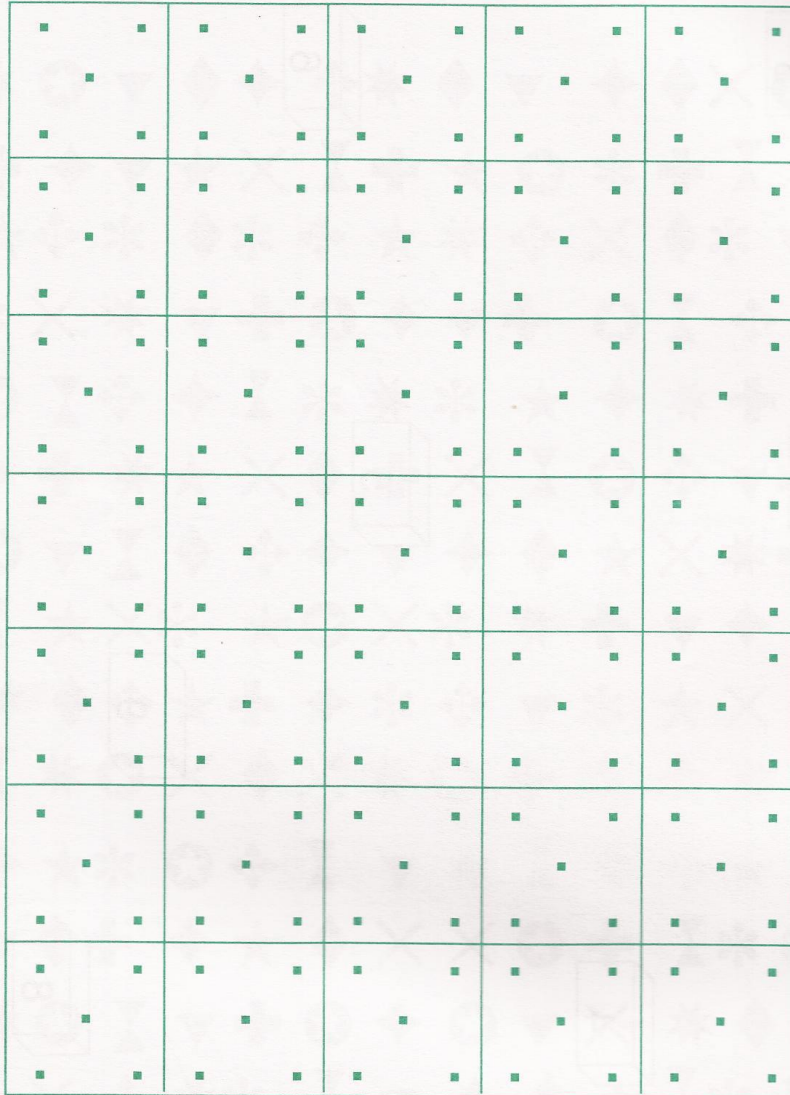
En el caso de personas de entre 6 y 17 años de edad se aplicará también el cuestionario para Diagnóstico de Déficit de Atención (DDA); uno debe llenarlo el padre o tutor de la persona evaluada y otro, uno de sus maestros.







© Editorial El Manual Moderno Fotocopiar sin autorización es un delito.



Hacia abajo



(ANEXO 3)

Prolec-se: Evaluación de los procesos lectores

EVALUACIÓN DE LOS PROCESOS LECTORES

PROLEC-SE

HOJA DE ANOTACIÓN

Nombre y apellidos

Edad

Sexo

Fecha nacimiento

Fecha actual

Curso

Centro

3. EMPAREJAMIENTO DIBUJO-ORACIÓN

				R
1	P	0	1	A B C
2	OF	0	1	A B C
3	SE	0	1	A B C
4	RO	0	1	A B C
5	OE	0	1	A B C
6	RS	0	1	A B C
7	P	0	1	A B C
8	SE	0	1	A B C
9	RS	0	1	A B C
10	OF	0	1	A B C
11	OE	0	1	A B C
12	RO	0	1	A B C

				R
13	RS	0	1	A B C
14	RO	0	1	A B C
15	OE	0	1	A B C
16	P	0	1	A B C
17	OF	0	1	A B C
18	OF	0	1	A B C
19	SE	0	1	A B C
20	OE	0	1	A B C
21	RO	0	1	A B C
22	P	0	1	A B C
23	SE	0	1	A B C
24	RS	0	1	A B C

PUNTUACIÓN TOTAL

PUNTUACIÓN MÁXIMA = 24

P =

OF =

SE =

OE =

RO =

RS =

Autores: José Luis Ramos y Fernando Cueto.

Copyright © 1999 by TEA Ediciones, S.A. - Edita: TEA Ediciones, S.A.; Fray Bernardino de Sahagún, 24; 28036 MADRID - Este ejemplar está impreso en DOS TINTAS. Si le presentan otro en tinta negra es una reproducción ilegal. En beneficio de la profesión y en el suyo propio, NO LA UTILICE - Prohibida la reproducción total o parcial. Todos los derechos reservados - Printed in Spain. Impreso en España.



5. COMPRENSIÓN DE TEXTOS

LOS ESQUIMALES

1	L	0	1	¿QUÉ ESTACIÓN DEL AÑO DESCONOCEN LOS ESQUIMALES?
2	L	0	1	¿DURANTE QUÉ MESES PUEDEN NAVEGAR ENTRE LOS BLOQUES DE HIELO?
3	I	0	1	¿POR QUÉ LOS ESQUIMALES NECESITAN, MÁS QUE OTRO PUEBLO, MATERIALES DE ALUMBRADO?
4	L	0	1	¿DE QUÉ DEPENDE LA SUPERVIVENCIA DE LOS ESQUIMALES?
5	I	0	1	¿POR QUÉ CUANDO SE PRODUCEN MIGRACIONES DE LA FAUNA PUEDEN DESAPARECER COLECTIVIDADES ENTERAS?
6	L	0	1	¿QUÉ HACEN LAS AURORAS BOREALES EN LA NOCHE ÁRTICA?
7	I	0	1	¿POR QUÉ NO PUEDEN UTILIZAR EL KAYAK DURANTE TRES CUARTAS PARTES DEL AÑO?
8	I	0	1	¿POR QUÉ SE DICE QUE LA FAUNA LES PROPORCIONA LO NECESARIO PARA VIVIR?
9	L	0	1	¿QUIÉNES FUERON LOS PRIMEROS EN DAR A CONOCER LA FORMA DE VIDA DE LOS ESQUIMALES?
10	I	0	1	¿POR QUÉ SE DICE QUE LA HISTORIA DE LOS ESQUIMALES ES UNA HISTORIA DE LUCHA CON LA NATURALEZA?



LOS PAPÚES AUSTRALIANOS				
11	L	0	1	¿QUÉ RASGOS TÍPICOS PRESENTAN LOS PAPÚES?
12	I	0	1	¿POR QUÉ NO UTILIZAN CUCHILLOS O ESPADAS?
13	L	0	1	¿PARA QUÉ UTILIZAN LA SENSIBILIDAD DE LAS PLANTAS DE SUS PIES?
14	I	0	1	¿QUÁL CREES QUE PUEDE SER EL CLIMA DEL NORTE DE AUSTRALIA?
15	L	0	1	¿QUÉ HACEN PARA ACERCARSE A LOS ANIMALES QUE VAN A CAZAR SIN SER VISTOS?
16	L	0	1	¿QUÉ PROBLEMAS LES TRAJERON LOS EUROPEOS CUANDO LLEGARON?
17	I	0	1	¿POR QUÉ NECESITAN PERSEGUIR, INCLUSO DURANTE VARIOS DÍAS, A UN CANGURO PARA CAZARLO?
18	I	0	1	¿A QUÉ SE DEBE QUE ALGUNOS CANGUROS PUEDAN ATACAR AL HOMBRE Y CAUSARLE LA MUERTE?
19	L	0	1	¿CON QUÉ SE VISTEN LOS PAPÚES DEL SUR DE AUSTRALIA?
20	I	0	1	¿EN QUÉ SE BASAN PARA DECIR QUE LA DEMOGRAFÍA DE LOS PAPÚES ES DE SIGNO DECRECIENTE?

(L) Literales		(I) Inferenciales		Puntuación total de los dos textos		(máxima=20)
---------------	--	-------------------	--	------------------------------------	--	-------------

3



6. ESTRUCTURA DE UN TEXTO

(HABITANTES DEL SUR)

HABITANTES DE ÁUREA

PUNTUACIÓN

PUNTUACIÓN MÁXIMA = 22

Tienen un brazo y piernas

Son y fuertes

Organización social

Se alimentan de negras

Se desplazan

dos piernas

()

(correr)

Tienen y una pierna

Son y

carpinteros

()

flores

formas redondas

Entretenimiento

dos brazos

espantar insectos

4



1. LECTURA DE PALABRAS

				R					R					R					R																														
1	FC	0	1	f	u	e	n	t	e	2	FL	0	1	r	e	v	o	l	u	c	i	o	n	3	IC	0	1	c	u	e	r	v	o	4	IL	0	1	c	a	l	a	v	e	r	a				
5	FC	0	1	l	i	b	r	e		6	FL	0	1	p	r	i	m	a	v	e	r	a	7	IL	0	1	e	m	b	a	r	c	a	d	e	r	o	8	IC	0	1	v	e	n	a				
9	IL	0	1	c	a	b	a	l	g	a	10	IC	0	1	j	u	n	c	o			11	FC	0	1	d	o	b	l	e			12	IL	0	1	a	t	e	r	r	i	z	a	j	e			
13	IC	0	1	m	o	l	d	e		14	IL	0	1	o	r	i	f	i	c	i	o	15	FC	0	1	v	i	e	n	t	r	e		16	FL	0	1	h	u	m	a	n	i	d	a	d			
17	FC	0	1	s	u	a	v	e		18	FL	0	1	p	e	r	s	p	e	c	t	i	v	a	19	IC	0	1	l	e	ñ	o		20	IL	0	1	l	a	t	i	f	u	n	d	i	o		
21	IL	0	1	a	r	b	i	t	r	a	22	IC	0	1	m	i	g	a				23	FL	0	1	c	o	n	v	e	r	s	a	c	i	o	n	24	FC	0	1	a	c	t	o				
25	FL	0	1	e	v	o	l	u	c	i	o	26	FL	0	1	i	m	a	g	i	n	a	c	i	o	27	FC	0	1	t	r	i	s	t	e		28	IC	0	1	s	i	e	r	v	o			
29	IC	0	1	g	r	a	v	a		30	IL	0	1	m	a	n	z	a	n	i	l	l	a		31	FC	0	1	a	c	t	o		32	FL	0	1	e	x	p	e	r	i	e	n	c	i	a	
33	FL	0	1	u	n	i	v	e	r	s	i	d	a	34	IL	0	1	p	e	g	a	j	o	s	o	35	FC	0	1	c	r	i	s	i	s		36	IL	0	1	a	z	a	b	a	c	h	e	
37	FC	0	1	j	u	i	c	i	o	38	FL	0	1	i	n	d	i	v	i	d	u	o		39	IC	0	1	c	o	f	r	e		40	IC	0	1	r	o	s	a	l							

PUNTUACIÓN TOTAL:
PUNTUACIÓN MÁXIMA = 40

FC FL IC IL

Velocidad lectora de palabras (en segundos)

2. LECTURA DE PSEUDOPALABRAS

				R						R						R						R	
1	SC	0	1	tugo		2	SL	0	1	caropeto		3	CL	0	1	clasihofa	CCV	4	CC	0	1	crisool	CCVC
5	CC	0	1	fiapa	CCV	6	SL	0	1	roferola		7	CL	0	1	grafelina	CCV	8	CC	0	1	tronfa	CCVC
9	CL	0	1	plascasida	CCVC	10	CC	0	1	claso	CCV	11	SC	0	1	sipa		12	CL	0	1	grisdalejo	CCVC
13	CC	0	1	prino	CCV	14	SC	0	1	peta		15	SL	0	1	nujarelo		16	CL	0	1	pitosado	CCV
17	CL	0	1	trondosica	CCVC	18	SL	0	1	llarenaje		19	SC	0	1	lane		20	CC	0	1	grafel	CCV
21	CC	0	1	fuercho	CVVC	22	CL	0	1	puandorelo	CVVC	23	CL	0	1	flaperodo	CCV	24	SC	0	1	nuja	
25	SC	0	1	llaje		26	SL	0	1	sijapeca		27	SL	0	1	ladesafo		28	SC	0	1	cado	
29	SL	0	1	racosijo		30	SL	0	1	tusomigo		31	SL	0	1	barename		32	SC	0	1	rofo	
33	CL	0	1	fuercarelo	CVVC	34	CC	0	1	puense	CVVC	35	CC	0	1	grisque	CCVC	36	SC	0	1	raco	
37	SC	0	1	bane		38	SL	0	1	petesaran		39	CL	0	1	criscolama	CCVC	40	CC	0	1	plasco	CCVC

PUNTUACIÓN TOTAL:
PUNTUACIÓN MÁXIMA = 40

Velocidad lectora de palabras (en segundos)

Sílabas simples cortas (SC) = Sílabas complejas cortas (CC) = CCV + CCVC + CVVC =

Sílabas simples largas (SL) = Sílabas complejas largas (CL) = CCV + CCVC + CVVC =



4. SIGNOS DE PUNTUACIÓN

1	,	0	1	13	¿?	0	1
2	,	0	1	14	.	0	1
3	,	0	1	15	:	0	1
4	.	0	1	16	¡!	0	1
5	,	0	1	17	,	0	1
6	.	0	1	18	.	0	1
7	¿?	0	1	19	¡!	0	1
8	.	0	1	20	,	0	1
9	¡!	0	1	21	,	0	1
10	.	0	1	22	.	0	1
11	¿?	0	1	23	:	0	1
12	.	0	1	24	.	0	1

PUNTUACIÓN TOTAL

PUNTUACIÓN MÁXIMA = 24

Puntos	=	
Comas	=	
Interrogaciones	=	
Admiraciones	=	
Dos puntos	=	

PRUEBA COMPLEMENTARIA

VELOCIDAD LECTORA

TEXTO: «MALDITO APÉNDICE»

Tiempo hasta el final del texto =	
Nº de palabras/minuto (según tabla) =	

6

RESUMEN DE PUNTUACIONES

PROCESOS LEXICOS	PD	Centil	Tipo de error	Velocidad	Centil
Palabras					
Pseudopalabras					

PROCESOS SINTÁCTICOS	PD	Centil	Tipo de error
Emparejamiento dibujo-oración			
Signos de puntuación			

PROCESOS SEMÁNTICOS	PD	Centil	Tipo de error
Comprensión de textos			
Estructura de texto			

VELOCIDAD DE TEXTO	Pal/min.	Centil	Errores

OBSERVACIONES



(ANEXO 4)

FORMULARIO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

Título de la investigación: Funciones cognitivas: atención y memoria, y niveles de comprensión lectora en adolescentes drogodependientes.

Datos del equipo de investigación:

	Nombres completos	# de cédula	Institución a la que pertenece
Investigadora	Narcisa de Jesús Cabrera Cabrera	0105175491	Universidad de Cuenca
Investigadora	Ana Belén Cortez Nájera	1600669426	Universidad de Cuenca

¿De qué se trata este documento?

Su hijo/a está invitado a participar en este estudio que se realizará acerca de las funciones cognitivas: atención y memoria, y niveles de comprensión lectora en adolescentes drogodependientes. En este documento llamado "consentimiento informado" se explica las razones por las que se realiza el estudio, cuál será la participación de su hijo y si acepta la invitación. También se explica los posibles riesgos, beneficios y los derechos en caso de que su hijo decida participar. Después de revisar la información en este Consentimiento y aclarar todas sus dudas, tendrá el conocimiento para tomar una decisión sobre la participación, de su representado, o no en este estudio. No tenga prisa para decidir. Si es necesario, lea este documento las veces que considere necesario.

Introducción

El consumo de sustancias y las funciones cognitivas de atención, memoria y, la comprensión lectora, son variables que no han compartido investigaciones en común. Considerando que en Ecuador existe un alto índice de adolescentes drogodependientes y que hay pocos estudios con respecto a lo mencionado anteriormente, queremos centrar nuestra investigación en determinar el grado de afectación que sufren estas funciones.

Su hijo/a está invitado a participar en este estudio, debido a que es un adolescente que se encuentra en un proceso de internamiento en este centro terapéutico, se halla en una condición estable y posee un nivel básico de lectura.

Objetivo del estudio

El objetivo de este estudio será describir las funciones cognitivas de atención y memoria, y niveles de comprensión lectora en adolescentes drogodependientes.

Descripción de los procedimientos

En el presente estudio se considerará al centro terapéutico "Hogar Crecer" de la parroquia Checa; el cual constituye alrededor de 40 adolescentes masculinos, entre las edades de 12 a 16 años. Por la cantidad se trabajará con toda la población, pues, con este número de adolescentes no se requiere obtener una muestra.

Para la recolección de datos se empleará una ficha sociodemográfica destinada a recopilar Información básica de los participantes, como sexo, edad, nivel de instrucción, etc., para la ejecución de la herramienta se ha considerado aproximadamente 10 minutos.

Para la variable de funciones cognitivas se aplicará el NEUROPSI – Atención y Memoria, este instrumento está constituido por reactivos sencillos y cortos que permitirán evaluar las áreas de atención y memoria, de las cuales se obtendrán puntuaciones por separado y una global que incluye ambas funciones. La aplicación es individual. Su duración es de 50 a 60 minutos en

población sin alteraciones cognitivas y en población con trastornos cognitivos es de 80 a 90 minutos aproximadamente.

Para la variable comprensión lectora se utilizará el PROLEC-SE-Batería de Evaluación de los Procesos Lectores en alumnos del tercer ciclo de educación primaria y educación secundaria obligatoria. La batería consta de seis tareas agrupadas en tres bloques, correspondientes a cada uno de los principales procesos que componen el sistema de lectura (Léxico-sintáctico-semántico), las cuales se registran en un cuadernillo de anotación. Para la calificación, se le asigna un punto por cada respuesta correcta y luego se obtiene los puntajes directos.

Antes de la aplicación de instrumentos, se realizará un pilotaje con el objetivo de medir el tiempo de aplicación en cada escala.

Luego de la recolección de datos se procederá al análisis de datos que incluirá análisis descriptivo para obtener frecuencias, valores máximos y mínimos, media, desviación típica, etc. Los resultados obtenidos serán presentados a través de tablas y figuras, el procesamiento de datos se realizará a través del programa Excel.

Por último, el estudio se apegará a los principios éticos establecidos por el APA, con los cuales garantizaremos la confidencialidad de los participantes, la participación voluntaria y anónima a través de la firma del consentimiento / asentimiento informado.

Riesgos y beneficios

Dentro de la presente investigación, los principales riesgos es el cansancio físico y emocional debido a que los instrumentos requieren de mucho tiempo para responderlos. Para minimizar el riesgo, los instrumentos se aplicarán en varias sesiones para evitar el cansancio del adolescente. Otro de los riesgos es quebrantar la confidencialidad de datos, obtener información alterada, errónea o la invalidación de un instrumento debido a preguntas sin responder. Estos riesgos se minimizarán al momento de receptar los instrumentos, se revisará que todo esté en orden, de lo contrario se animará a los participantes a responder de nuevo con total veracidad y eficacia. Y se garantiza la confidencialidad de la información, porque será de manera anónima.

Es posible que la investigación no traiga beneficios directos al adolescente, sin embargo, al final de la investigación puede aportar beneficios a los demás.

Otras opciones si no participa en el estudio

Soy conocedor que tengo la libertad de autorizar o no la participación de mi hijo/a en el estudio y que esto no afectará el tratamiento psicoterapéutico que está recibiendo dentro la comunidad.

Derechos de los participantes

Usted tiene derecho a:

- 1) Recibir la información del estudio de forma clara;
- 2) Tener la oportunidad de aclarar todas sus dudas;
- 3) Tener el tiempo que sea necesario para decidir si quiere o no participar del estudio;
- 4) Ser libre de negarse a participar en el estudio, y esto no traerá ningún problema para usted;
- 5) Ser libre para renunciar y retirarse del estudio en cualquier momento;
- 6) Recibir cuidados necesarios si hay algún daño resultante del estudio, de forma gratuita, siempre que sea necesario;
- 7) Derecho a reclamar una indemnización, en caso de que ocurra algún daño debidamente comprobado por causa del estudio;
- 8) Tener acceso a los resultados de las pruebas realizadas durante el estudio, si procede;
- 9) El respeto de su anonimato (confidencialidad);
- 10) Que se respete su intimidad (privacidad);



- 11) Recibir una copia de este documento, firmado y rubricado en cada página por usted y el investigador;
- 12) Tener libertad para no responder preguntas que le molesten;
- 13) Estar libre de retirar su consentimiento para utilizar o mantener el material biológico que se haya obtenido de usted, si procede;
- 14) Contar con la asistencia necesaria para que el problema de salud o afectación de los derechos que sean detectados durante el estudio, sean manejados según normas y protocolos de atención establecidas por las instituciones correspondientes;
- 15) Usted no recibirá ningún pago ni tendrá que pagar absolutamente nada por participar en este estudio.

Información de contacto

Si usted tiene alguna pregunta sobre el estudio por favor llame a los siguientes teléfonos 0984314322 que pertenece a Ana Belén Cortez o envíe un correo electrónico a ana.cortez@ucuenca.edu.ec o al 0994566563 que pertenece a Narcisa Cabrera o envíe un correo electrónico a narcisa.cabrera@ucuenca.edu.ec.

Consentimiento informado

Comprendo la participación de mi representado en este estudio. Me han explicado los riesgos y beneficios de participar en un lenguaje claro y sencillo. Todas mis preguntas fueron contestadas. Me permitieron contar con tiempo suficiente para tomar una decisión y me entregaron una copia de este formulario de consentimiento informado. Autorizo que mi representado participe voluntariamente en esta investigación.

_____ Nombres completos del/a representante	_____ Firma del/a representante	_____ Fecha
_____ Nombres completos del testigo <i>(si aplica)</i>	_____ Firma del testigo	_____ Fecha
_____ Nombres completos del/a investigador/a	_____ Firma del/a investigador/a	_____ Fecha
_____ Nombres completos del/a investigador/a	_____ Firma del/a investigador/a	_____ Fecha



(ANEXO 5)

FORMULARIO DE ASENTIMIENTO INFORMADO

Título de la investigación: Funciones cognitivas: atención y memoria, y niveles de comprensión lectora en adolescentes drogodependientes.

Datos del equipo de investigación:

	Nombres completos	# de cédula	Institución a la que pertenece
Investigadora	Narcisa de Jesús Cabrera Cabrera	0105175491	Universidad de Cuenca
Investigadora	Ana Belén Cortez Nájera	1600669426	Universidad de Cuenca

¿De qué se trata este documento?

Usted está invitado(a) a participar en este estudio que se realizará acerca de las funciones cognitivas: atención y memoria, y niveles de comprensión lectora en adolescentes drogodependientes. En este documento llamado "asentimiento informado" se explica las razones por las que se realiza el estudio, cuál será su participación y si acepta la invitación. También se explica los posibles riesgos, beneficios y sus derechos en caso de que usted decida participar. Después de revisar la información en este Asentimiento y aclarar todas sus dudas, tendrá el conocimiento para tomar una decisión sobre su participación o no en este estudio. No tenga prisa para decidir. Si es necesario, lea este documento las veces que considere necesario.

Introducción

El consumo de sustancias y las funciones cognitivas de atención, memoria y, la comprensión lectora, son variables que no han compartido investigaciones en común. Considerando que en Ecuador existe un alto índice de adolescentes drogodependientes y que hay pocos estudios con respecto a lo mencionado anteriormente, queremos centrar nuestra investigación en determinar el grado de afectación que sufren estas funciones.

Usted está invitado a participar en este estudio, debido a que es un adolescente que se encuentra en un proceso de internamiento en este centro terapéutico, se halla en una condición estable y posee un nivel básico de lectura.

Objetivo del estudio

El objetivo de este estudio será describir las funciones cognitivas de atención y memoria, y niveles de comprensión lectora en adolescentes drogodependientes.

Descripción de los procedimientos

En el presente estudio se considerará al centro terapéutico "Hogar Crecer" de la parroquia Checa; el cual constituye alrededor de 40 adolescentes masculinos, entre las edades de 12 a 16 años. Por la cantidad se trabajará con toda la población, pues, con este número de adolescentes no se requiere obtener una muestra.

Para la recolección de datos se empleará una ficha sociodemográfica destinada a recopilar Información básica de los participantes, como sexo, edad, nivel de instrucción, etc., para la ejecución de la herramienta se ha considerado aproximadamente 10 minutos.

Para la variable de funciones cognitivas se aplicará el NEUROPSI – Atención y Memoria, este instrumento está constituido por reactivos sencillos y cortos que permitirán evaluar las áreas de atención y memoria, de las cuales se obtendrán puntuaciones por separado y una global que incluye ambas funciones. La aplicación es individual. Su duración es de 50 a 60 minutos en

población sin alteraciones cognitivas y en población con trastornos cognitivos es de 80 a 90 minutos aproximadamente.

Para la variable comprensión lectora se utilizará el PROLEC-SE-Batería de Evaluación de los Procesos Lectores en alumnos del tercer ciclo de educación primaria y educación secundaria obligatoria. La batería consta de seis tareas agrupadas en tres bloques, correspondientes a cada uno de los principales procesos que componen el sistema de lectura (Léxico-sintáctico-semántico), las cuales se registran en un cuadernillo de anotación. Para la calificación, se le asigna un punto por cada respuesta correcta y luego se obtiene los puntajes directos.

Antes de la aplicación de instrumentos, se realizará un pilotaje con el objetivo de medir el tiempo de aplicación en cada escala.

Luego de la recolección de datos se procederá al análisis de datos que incluirá análisis descriptivo para obtener frecuencias, valores máximos y mínimos, media, desviación típica, etc. Los resultados obtenidos serán presentados a través de tablas y figuras, el procesamiento de datos se realizará a través del programa Excel.

Por último, el estudio se apegará a los principios éticos establecidos por el APA, con los cuales garantizaremos la confidencialidad de los participantes, la participación voluntaria y anónima a través de la firma del consentimiento / asentimiento informado.

Riesgos y beneficios

Dentro de la presente investigación, los principales riesgos es el cansancio físico y emocional debido a que los instrumentos requieren de mucho tiempo para responderlos. Para minimizar el riesgo, los instrumentos se aplicarán en varias sesiones para evitar el cansancio del adolescente. Otro de los riesgos es quebrantar la confidencialidad de datos, obtener información alterada, errónea o la invalidación de un instrumento debido a preguntas sin responder. Estos riesgos se minimizarán al momento de receptar los instrumentos, se revisará que todo esté en orden, de lo contrario se animará a los participantes a responder de nuevo con total veracidad y eficacia. Y se garantiza la confidencialidad de la información, porque será de manera anónima.

Es posible que la investigación no traiga beneficios directos al adolescente, sin embargo, al final de la investigación puede aportar beneficios a los demás.

Otras opciones si no participa en el estudio

Soy conocedor que tengo la libertad de participar o no en el estudio y que esto no afectará el tratamiento psicoterapéutico que estoy recibiendo dentro la comunidad.

Derechos de los participantes

Usted tiene derecho a:

- 1) Recibir la información del estudio de forma clara;
- 2) Tener la oportunidad de aclarar todas sus dudas;
- 3) Tener el tiempo que sea necesario para decidir si quiere o no participar del estudio;
- 4) Ser libre de negarse a participar en el estudio, y esto no traerá ningún problema para usted;
- 5) Ser libre para renunciar y retirarse del estudio en cualquier momento;
- 6) Recibir cuidados necesarios si hay algún daño resultante del estudio, de forma gratuita, siempre que sea necesario;
- 7) Derecho a reclamar una indemnización, en caso de que ocurra algún daño debidamente comprobado por causa del estudio;
- 8) Tener acceso a los resultados de las pruebas realizadas durante el estudio, si procede;
- 9) El respeto de su anonimato (confidencialidad);
- 10) Que se respete su intimidad (privacidad);



- 11) Recibir una copia de este documento, firmado y rubricado en cada página por usted y el investigador;
- 12) Tener libertad para no responder preguntas que le molesten;
- 13) Estar libre de retirar su consentimiento para utilizar o mantener el material biológico que se haya obtenido de usted, si procede;
- 14) Contar con la asistencia necesaria para que el problema de salud o afectación de los derechos que sean detectados durante el estudio, sean manejados según normas y protocolos de atención establecidas por las instituciones correspondientes;
- 15) Usted no recibirá ningún pago ni tendrá que pagar absolutamente nada por participar en este estudio.

Información de contacto

Si usted tiene alguna pregunta sobre el estudio por favor llame a los siguientes teléfonos 0984314322 que pertenece a Ana Belén Cortez o envíe un correo electrónico a ana.cortez@ucuenca.edu.ec o al 0994566563 que pertenece a Narcisa Cabrera o envíe un correo electrónico a narcisa.cabrera@ucuenca.edu.ec.

Asentimiento informado

Comprendo mi participación en este estudio. Me han explicado los riesgos y beneficios de participar en un lenguaje claro y sencillo. Todas mis preguntas fueron contestadas. Me permitieron contar con tiempo suficiente para tomar la decisión de participar y me entregaron una copia de este formulario de asentimiento informado. Acepto voluntariamente participar en esta investigación.

Nombres completos del/a participante	Firma del/a participante	Fecha
Nombres completos del testigo <i>(si aplica)</i>	Firma del testigo	Fecha
Nombres completos del/a investigador/a	Firma del/a investigador/a	Fecha
Nombres completos del/a investigador/a	Firma del/a investigador/a	Fecha

Si usted tiene preguntas sobre este formulario puede contactar al Dr. José Ortiz Segarra, Presidente del Comité de Bioética de la Universidad de Cuenca, al siguiente correo electrónico: jose.ortiz@ucuenca.edu.ec